علم الأصوات : أصوات اللغة Phonetics: the sounds of language

مايكل دبرفْلسكى وفْرانسز كتَمبا Michael Dobrovolsky and Francis Katamba

" ألفاظ سماوية فى عالم الحنجريات " . ♣ والاس ستفين Wallace Stevens

لا نحتاج إلى أن نتكلم لنستخدم اللغة . يمكن أن تكون اللغة مكتوبة أو مسجلَةً آليا ، وحتى يمكن أن تُنْتجها الكومبيوترات بطرق محدودة ، لكن يبقى الحديث ، على الرغم من ذلك ، الطريقة الأولية التى نَصنَع به رموز اللغة . تكلم جنسنا البشرى طويلا قبل أن يبدأ تدوين اللغة كتابةً ، وينعكس ، كما رأينا فى الفصل الأول من هذا الكتاب ، هذا التارخ الطويل للغة المكتوبة فى خصوصيتنا التشريحية التى حدثت من أجل اللغة . يبدو أن للبشر آليات عصبية لإدراك أصوات الحديث . سوف نبدأ دراستنا للغة ببحث قائمة أصوات اللغة وتركيبها لأن اللغة والحديث مرتبطان بإحكام . يسمى فرع علم اللغة هذا بعلم الأصوات Phonetics .

تَعرِض اللغة الإنسانية مجموعة واسعة ومتنوعة من الأصوات تسمى الفونات phones أو أصوات الحديث speech sounds . يوجـد عدد كبير جدا من أصوات الحديث ، لكنه ليس عددا لا نهائى من الأصوات . إن قسم الأصوات المحتملة متناه ، ويوجد جزء من المجموعة الكلية فى قائمة أصوات أية لغة إنسانية . هناك أصوات معينة يمكن أن ينتجها الإنسان بالجهاز الصوتى لا تظهر فى الحديث ، مثل الصوت الذى يصنعه باستنشاق الهواء بجانب من جانبى الفم ، أو صوت الكره أو الاعتراض الذى يكون لصق اللسان وإطلاقه بقوة . يوجد ، على الرغم من ذلك ، مدى واسع جدا من الأصوات فى اللغة الإنسانية يشمل الطقطقة click التى تكون بسحب اللسان بقوة بعيدا عن الأضراس العليا على أحد جانبى الفم ، أو الصوت الذى يكون بقبض باطن

الحلق عند الزفير[١]. قسم أصوات الكلام المحتملة عالمى أيضا . يمكن أن يتعلم أى إنسان طفلا أو بالغا كيف ينطق هذه الأصوات .

ثمةَ منهجان لمعالجة علم الأصوات phonetics . يدرس أحد المنهجين الآليات الفسيولوجية لإنتاج الحديث . يعرفُ هذا الفرع بعلم الأصوات النطقى Articulatory Phonetics . ويعالج الفرع الآخَر ، الذى يعرفُ بعلم الأصوات الفيزيائى Acoustic Phonetics ، أصواتَ الحديث كما نسمعها . وهو يعنَى ، تحقيقا لهذا الغرض ، بقياس الخصائص الفيزيائية للموجات الصوتية التى ننتجها عندما نتكلم وتحليل هذه الخصائص . كلا المنهجين لازم لفهم علم الأصوات . يركز هذا الفصل على علم الأصوات النطقى Articulatory Phonetics ، لكنه يشير أيضا إلى الخصائص الفيزيائية للأصوات وإلى التحليل الفيزيائى لها . سوف تُقَدَّم مناقشة أكثر تفصيلا عن علم الأصوات الفيزيائى Acoustic Phonetics فى الفصل ١٧ .

1. الكتابة الصوتية Phonetic Transcription

قُدمتْ عدة جهود لاستنباط نظام عالمى لكتابة أصوات الحديث منذ القرن السادس عشر.[٢] لا يزال يطوَّر أشهر نظام ، وهو الأبجدية الصوتية الدولية International Phonetic Alphabet (IPA) منذ ١٨٨٨ . يحاول هذا النظام أن يقدِّم كُل صوت للحديث الإنسانى برمز مفرد . توضع هذه الرموز فى أقواس معقوفة [ ] لبيان أن الكتابة صوتية وأنها لا تُقَدِّم النظام الهجائى لِلُغَة بعينها . على سبيل المثال ، يكتب الصوت الذى ينطق th[٣] فى الكلمة الإنجليزية this [هذا] بالرمز[ð] (ينْطَقُ eth ، كما فى weather [طقس]). تستخدم الأبجدية الصوتية الدولية IPA هذا الرمز لتقديم الصوت

---

[١] ـ يشبه هذا الصوت شخير النائم .

[٢] ـ نظام الكتابة الصوتية نوع من التمثيلات اللغوية يختلف عن نظم الكتابة التقليدية فى اشتماله على خصائص لا تكشف عنها هذه الكتابة التقليدية .

[٣] ـ يقابل هذا الصوت فى العربية صوت الذال الذى نراه فى (ذا) مثلا .

أيا ما كانت اللغة التى يسمع فيها . (انظر جدول 2.1) ، سواء أكانت إنجليزية أم إسبانية Spanish أم تركمانية Turkmen (لغة تركية يتَحدثُ بها فى وسط آسيا ، وتكتب بالأبجدية السيريلية Cyrillic[٤]) أو أية لغة أخرى .

جدول 2.1 استخدام [ð] فى الأبجدية الصوتية الدولية International Phonetic IPA Alphabet

اللغة	الهجاء	IPA	المعنى
الإنجليزية	this	[ðis]	هذا
الإسبانية	boda	[bɔað]	زواج
التركمانية	адак	[aðak]	قدم[٥]

يمكن استخدام أبجدية صوتية معيارية اللغويين من تسجيل أصوات اللغات على نحو مستقيم ودقيق . تختلف ، على أية حال ، بعض الرموز الصوتية فى استخدام شمال أمريكا عن تلك الرموز التى تستخدم فى كتابة الأبجدية الصوتية الدولية IPA . يكْتَب ، على سبيل المثال ، الصوت الذى يسمع فى بداية الكلمة الإنجليزية shark (سمك القرش) بالرمز [ʃ] فى الأبجدية الصوتية الدولية IPA ، على حين يسجلُ فى الكتابة الصوتية لشمال أمريكا بالرمز [š] . يستخدم هذا الكتاب الرموز التى تستخدم فى الأبجدية الصوتية الدولية IPA ، لكنه يسجلُ الكتابة الصوتية لشمال أمريكا حيثما تتصل بالموضوع .

---

[٤] ـ الكتابة السيريلية نظام كتابى طُور فى القرنين التاسع والعاشـر الميلاديـين للنـاطقين باللغات السلافية ذوى العقيدة الأرثوذكسية الشرقية . وتستعمل حاليا للغات الروسية ولُغـات أخرى بالجمهوريات التى شكَلت الاتحاد السوفيتى واللغة البلغارية والصربية . وتُنْسب إلـى القديس سيرِل Cyril الذى طورها فى القرن التاسع فى ضوء الأبجدية اليونانية فى القـرون الوسطى . انظر Encyclopedia Britannica, Copyright © 1994-2000 Encyclopædia Britannica, Inc.

[٥] ـ يمكن أن نُمثلَ لهذا الصوت من العربية كما يلى :

اللغة	الهجاء	IPA	المعنى
العربية	ذا	[ða:]	اسم إشارة

يمكن ، على سبيل المثال ، أن تَرجع إلى جدولَى 2.16 و2.17 إذا أردت بدء ممارسة الكتابة الصوتية للإنجليزية فى صفحتى ١٣١ ، ١٣٢ .

1.1

وحدات التمثيل Units of Representation

يجد أى واحد يسمع لغة منطوقة لأول مرة من الصعب أن يكسر تدفق الحديث إلى وحدات إنتاج مستقلة . حتى إننا لا نَصب اهتمامنا عند سماع لغتنا الأصلية المنطوقة على الأصوات بقدر ما نَصبه على معانى الكلمات والمركبات والجمل . تُقَدّم كثير من الأبجديات ، بما فيها الأبجدية الصوتية الدولية IPA ، الحديث فى شكل أجزاء segments ، أو أصوات حديث مثل [a] و[o] و[p] و[m] . استخدام الأجزاء [الأصوات] ، على أية حال ، مجرد طريقة واحدة لتمثيل الحديث . يمثلُ أيضا المقطع syllable ، الذى يقدّم فى الفصل ٣ ، فى بعض أنظمة الكتابة (انظر الفصل ١٥ ، فى الأقسام 1.2 ، و 3.2 ، و4.2) . تُمثلُ فى أحد أشكال الكتابة اليابانية ، مثلا ، علامات مثل か [ka] وと [to] وみ [mi] مقاطع دون لجوء إلى الكتابة القائمة على الأجزاء [الأصوات] .

تتكون الأجزاء [الأصوات] من أجزاء فرعية أصغر تُسمى السمات features ، نحو الأنفية nasal ، التى ترد صفةً للصامتين [m] و[n] فى مقابل [b] و[d] . هذه السمات عناصر مهمة فى التمثيل اللغوى حتى على الرغم من أنها لا تُقَدّم فى نظم الكتابة[٦] . تَعكس السماتُ جهات تحكم النطق أو تأثيرات فيزيائية أحدثها النطق . يقَدّم

[٦] ـ تنقسم السمات التى تكون للأصوات إلى قسمين رئيسيين ، أولهما السمات الأصيلة التى يمكن تسميتها بالسمات الصوتية ، وهى السمات التى تلزم الصوت كأن تكـون البـاء فـى العربية شفوية من حيث المخرج ، ومجهورة ... إلخ ، وسمات عارضـة يمكـن تسـميتها بالسمات الفونولوجية لارتباطها بتتابع الأصوات ؛ فهى السمات التى تعرض للصوت بحسب ما بعده من الأصوات ، كأن يكون صوت النون مظهرا أو مخْفى أو مـدغما ... إلـخ . ولا يمكن لنظام الكتابة أن يسجل السمات الأصيلة للأصوات ؛ لأن ذلك يعنى أن يسـجلَ نحـو

هذا الفصل كتابةً صوتيةً قائمةً على الأجزاء [الأصوات] لأنها طريقة تمثيل الحديث التى تستعمل على النحو الأكثر اتساعا . تقدم السمات والمقاطع فى الفصل القادم .

1.2 الأجزاء [الأصوات] Segments

عرفْنَا الجزء بأنه صوت المفرد من الكلام . ثَمةَ أدلة متنوعة تفيد أن الناطقين باللغة يمتلكون المعرفة اللغوية التى تُمكنُهم من تكسيـر تيار الحديث إلى أجزاء صوتية .

يقَدم الخطأ فى إنتاج الصوت دليلاً ما على وجود هذه الأجزاء [الأصوات] . تُبين زلات اللسان ، مثل ko<u>l</u>aco<u>d</u>or عند نطق kodacolor ، و<u>m</u>elcom <u>w</u>at عند نطق <u>w</u>elcome <u>m</u>at ، نَقْلَ الأجزاء [الأصوات] وقلبها مكانيا بداخل الكلمات . يفيد هذا أن الأجزاء [الأصوات] وحدات مستقلة فى التركيب اللغوى ، وأنه ينبغى أن تُمثلَ كل على حدة فى نظام كتابة صوتية [٧].

خمس سمات أصلية لكل صوت ، وهذا عبء لا طائل وراءه ؛ إذ طبيعة الصوت أن يتَشَكلَ من مجموع سماته التى لا تتخلف عنه بطبيعة الحال ، كما يمثل الصوت تركيبـا لمجمـوع السمات الخاصة به . أما السمات العارضة (الفونولوجية) للصوت فقد قام رسـم المصـحف الكريم ببيان كثير منها ؛ إذ يكشف عن سمة إقلاب النون ميما برسم ميم صغيرة فوق النـون الساكنة إشارة إلى إقلابها ميما ، ووضع ميم صغيرة بدلا من التنوين مع الحركة ، ويكشـف عن إظهار نون التنوين بتركيب حركتى التنوين الفتحتين أو الكسرتين ، ويكشف عن إخفاء نون التنوين بإتباع حركتى التنوين وجعل إحداهما متقدمة على الأخرى . كما وضع علمـاء رسم المصحف رموزا كتابية خاصة لسمات الإشمام وغيره ، كالدارة .

[٧] ـ يفيد القلب المكانى فى العربية معرفة المتكلم بأن كل صوت يمثل وحدة مسـتقلة ، وإلا لما صدر عنه تصرف بنَقْل وحدة مكان أخرى فى نحو : أيس من يئس ، وناء من نـأى ... إلخ ، ولا يخفى أنه قلب قد قبلته اللغة وصار جزءا منها .

يفيد أيضا الثبات النسبى لأصوات الحديث فى اللغة الإنسانية أن الكتابة الصوتية التى تقوم على الأصوات طريقة ذات حافز جيد لكتابة الحديث . ليس من الممكن أن نُمثلَ كل الصور المتنوعة لأصوات الحديث الإنسانى ؛ إذ لا ينطق المرء الصوت نفسه مرتين بالطريقة نفسها تماما [٨]. تبقى ، على الرغم من ذلك ، أصوات الكلام ثابتةً لنا من لغة إلى أخرى بشكل كاف لكتابتها على نحو مستقيم . صوت p متشابه كثيرا فى اللغات الإنجليزية والروسية Russian والأزبكية Uzbek . حقيقة أن الناطقين بالإنجليزية يزمون شفتَيهم معا عند إنتاج صوت p وأن الناطقين بالروسية يسحبونهما قليلا إلى الداخل ، لا تجعل النطقَين مختلفين بشكلٍ كاف يكْفُلُ وجود رمزين مستقلين ، لكن صوتَى p و tʃ متميزان أحدهما عن الآخر فى لغات العالم بدرجة تجعلهما يكتبان برمزين مستقلين .

2

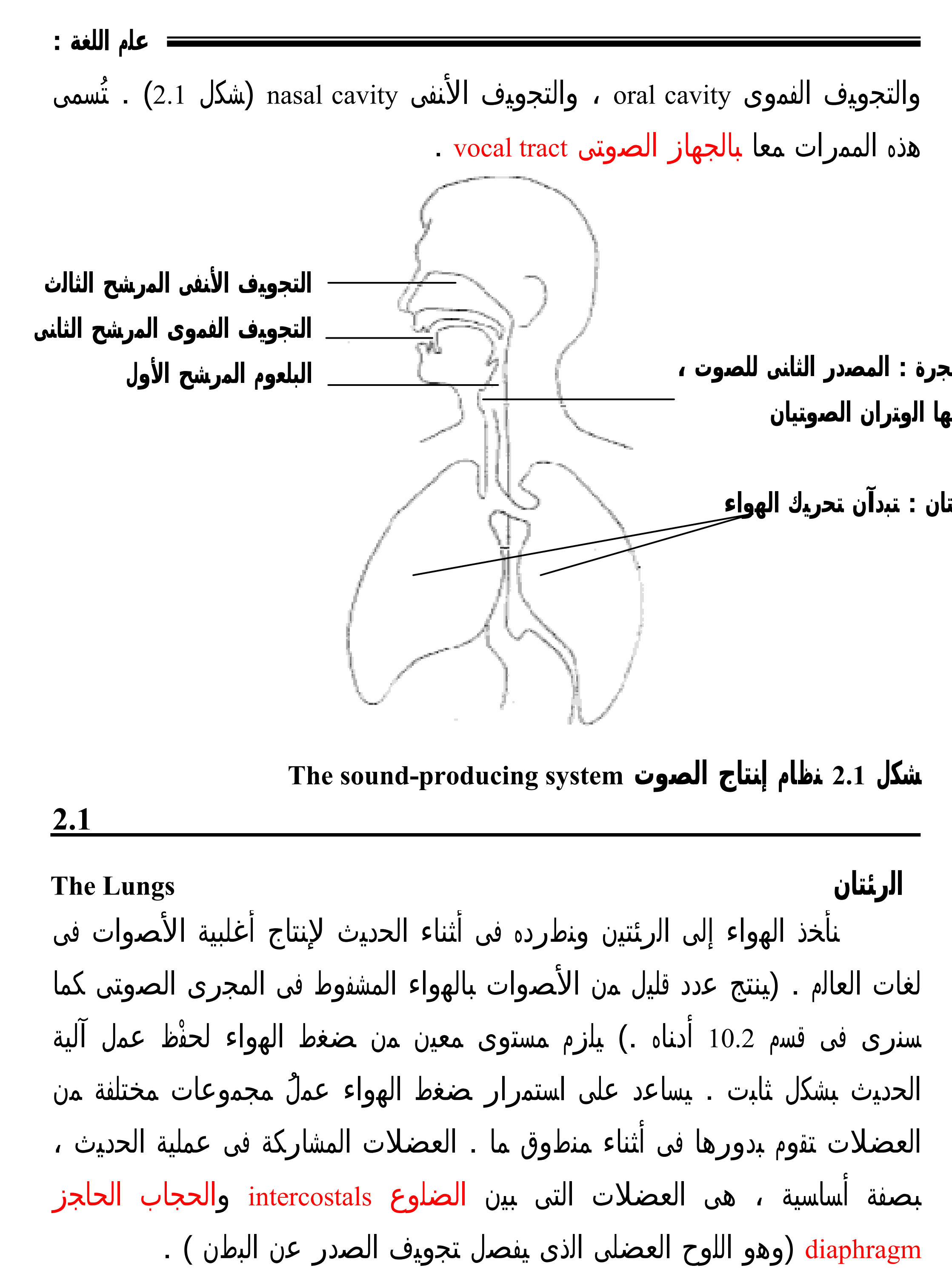
نظام إنتاج الصوت THE SOUND-PRODUCING SYSTEM

ينْتَج الصوت عندما يحرك الهواء . فَكر فى آلية إنتاج الحديث بوصفها تتكون من مصدرٍ يقَدم الهواء ، ومصدرٍ للصوت يطلق الهواء بطرق تتصل بصورة دقيقة بإنتاج الصوت ، ومجموعة من المرشحات التى تُعدلُ الصوت بطرق مختلفة . ُيقَدم الهواء من الرئتين lungs ، كما يوجد مصدر الصوت فى الحنجرة larynx التى تقع فيها مجموعة من العضلات تُسمى الثنيتين الصوتيتين vocal folds (أو الحبلين الصوتيين vocal cords) . المرشحات هى الأعضاء التى توجد أعلى الحنجرة ، وهو أنبوب الحلق الذى بين تجويف الفم والحنجرة والذى يسمى البلعوم pharynx ،

---

[٨] ـ لك أن تتصور حجم الأبجدية إذا فَرقّتْ بين الألوفونات كألوفونات النون ، أى بين النون المخفاة والنون المدغمة بغنة ، والنون المدغمة بغير غنة ، والنون المظهـرة ... إلـخ . لا يخفى أن ذلك يضيف عبئا كبيرا على الأبجدية ، ويتضاعف هذا العبء لو فرقنا بـين كـل الصور المحتملة للصوت المفرد .

والتجويف الفموى oral cavity ، والتجويف الأنفى nasal cavity (شكل 2.1) . تُسمى هذه الممرات معا بالجهاز الصوتى vocal tract .



شكل 2.1 نظام إنتاج الصوت The sound-producing system

2.1

الرئتان **The Lungs**

نأخذ الهواء إلى الرئتين ونطرده فى أثناء الحديث لإنتاج أغلبية الأصوات فى لغات العالم . (ينتج عدد قليل من الأصوات بالهواء المشفوط فى المجرى الصوتى كما سنرى فى قسم 10.2 أدناه .) يلزم مستوى معين من ضغط الهواء لحفْظ عمل آلية الحديث بشكل ثابت . يساعد على استمرار ضغط الهواء عملُ مجموعات مختلفة من العضلات تقوم بدورها فى أثناء منطوق ما . العضلات المشاركة فى عملية الحديث ، بصفة أساسية ، هى العضلات التى بين الضلوع intercostals والحجاب الحاجز diaphragm (وهو اللوح العضلى الذى يفصل تجويف الصدر عن البطن) .

2.2

الحنجرة The larynx

يمر الهواء عندما يتَدفقُ خارجا فى القصبة الهوائية trachea (windpipe) بتركيب صندوقى يتكون من غضروف cartilage وعضلة ، وهو الحنجرة (التى تعرف ، بشكل شائع ، بصندوق الكلام أو تفاحة آدم شكل 2.2) . يتشكل الجزء الرئيسى من الحنجرة من الغضروف الدرقى thyroid cartilage الذى يمتد إلى الخارج مثل رأس المحراث . يستقر الغضروف الدرقى على غضروف حلْقى الشكل cricoids cartilage . يتسع لوحان دقيقان من العضلات من الجوانب الداخلية للحنجرة باتجاه الخارج ويكونان الثنيتين الصوتيتين (الحبلين الصوتيين) . تتصل كل ثنية من الثنيتين الصوتيتين بالغضروف الدرقى فى مقدمة الحنجرة وبالعضلة الهرمية arytenoid فى المؤخرة . يمكن أن يباعد بين الوترين الصوتيين أو يقَرب بينهما ، وبخاصة فى مؤخرتيهما أو طرفيهما الخلفيين حيث يتصل كل واحد منهما بغضروف أو اثنين من الغضاريف الصغيرة ، التى تسمى بالعضلة الهرمية arytenoid . عندما يمر الهواء خلال الفراغ الذى بين الوترين الصوتيين الذى يسمى فتحة المزمار glottis ، تحدث أوضاع مختلفة للحنجرة اعتمادا على ما اتخذه الوتران الصوتيان من وضع .

شكل 2.2 الحنجرة : أ. من الأمام ب. من الخاف جـ. من أعلى ، مع الثنيتين الصوتيتين فى وضع الانفتاح . تشير الخطوط المقلّمة إلى العضلات بعد حذف عدد منها فى الرسم لإظهار الغضاريف بشكل أوضح .

2.3

حالات فتحة المزمار The Glottal States

يمكن أن يوضع الوتران الصوتيان فى عدة أوضاع لعمل حالات مختلفة لفتحة المزمار . نَجِد الحالتين الأوليين لفتحة المزمار فى شكل **2.3** ، بشكل شائع ، فى معظم لغات العالم ، وتصف الحالة الثالثة لفتحة المزمار حالةً تقف وراء ظاهرة صوتية مشهورة ، أما الحالة الرابعة لفتحة المزمار فتوضح إحدى حالات فتحة المزمار التى لا نقابلها فى اللغة الإنجليزية .

الهمس Voicelessness

يمر الهواء مباشرة عبر فتحة المزمار عندما يفْتَح الوتران الصوتيان كما هو موضح فى الشكل 3.2 . يقال لأى صوت ينتج فى هذا الوضع للوترين الصوتيين إنه مهموس voiceless . يمكن أن تتأكد من كون الصوت مهموسا بأن تلمس بأصابعك الحنجرة عند نطقك لهذه الأصوات . لن تشعر بأى اهتزاز للوترين الصوتيين ينتقل إلى أصابعك . الأصوات الاستهلالية فى الكلمات f̲ish [سمكة] وs̲ing [يغنى] h̲ouse [بيت] كلها أصوات مهموسة .

الجهر Voicing

يمر الهواء بين الوترين الصوتيين عندما يقترب أحدهما من الآخر دون أن يغلقا بشدة مؤديا إلى اهتزازهما فتنتج أصواتٌ تُسمى أصواتا مجهورة . (انظر الشكل 2.3 الذى يشَار فيه إلى حركة الهواء بتعريج خط الوترين الصوتين .) يمكن تحديد جهر الصوت بالطريقة نفسها التى يحدد بها همسه . يمكن أن تُحس باهتزاز الوترين الصوتيين للحنجرة بأن تلمس بأصابعك بخفة الحنجرة عند إنتاجها نُسخَةً ممطوطة من الصوتين الأولين فى الكلمتين z̲ip [أزيز] ، أو v̲ow [نَذْر] ، أو أى صائت [9].

---

[9] ـ يمكن أن ننطق فى العربية صوتَى **الزاى والسين** بشكل ممطوط مع لمس الحنجرة لنستشعر الجهر والهمس اللذين يعكسان اهتزاز الوترين الصوتيين وعدم اهتزازهما .

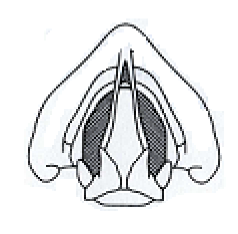
الوشوشة Whisper

ينْتِج وضع آخر لفتحة المزمار الوشوشةَ whisper . الوشوشة مهموسة ، لكن الوترين الصوتيين ، كما هو موضح فى الشكل 2.3 ، يعدلان بحيث يتقَارب الجزآن الأماميان ويتَباعد الجزآن الخَلْفيان .

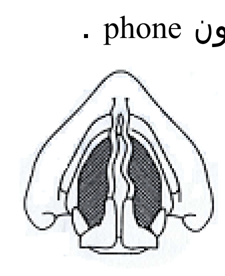
الهمهمة Murmur

لا يزال ينْتِج وضع آخَر لِفَتْحة المزمار همهمة murmur ، تُعرفُ أيضا بصوت الوشوشة whispery voice . تكون الأصوات التى تنتج فى وضع الوترين هذا مجهورة ، لكن الوترين الصوتيين يرتخيان فيسمحان بانفلات الهواء الذى يحدث تأثير الهمهمة بشكل موازٍ .

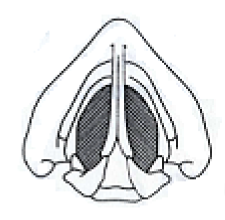
هذه الحالات أو الأوضاع الأربعة لفتحة المزمار تُمثلُ فقط بعض احتمالات إنتاج الصوت عند فتحة المزمار . وهى تنتج بالاندماج مع أوضاع النطق المختلفة التى تصنع بعد الحنجرة مدى واسعا من الفونات بالاشتراك مع المنطوقات المختلفة التى تتم بعد الحنجرة . سوف نَدرس أولا قبل فحص هذه الفونات بالتفصيل ، الأقسام الرئيسية الثلاثة للفون phone .



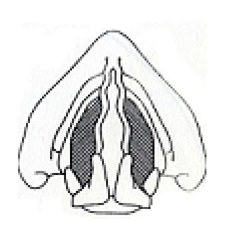
مهموس Voiceless



مجهور Voiced



موشوش Whisper



همهمة Murmer

شكل 2.3 أربعة أوضاع لفتحة المزمار : يمثلُ الرسم المعدل الوترين الصوتيين وفتحة المزمار من أعلى . الوضع الأمامى أمام القمة . ويمثلُ المثلثان الصغيران الغضروفين الهرميين اللذين يساعدان على فتح الوترين الصوتيين أو إغلاقهما .

SOUND CLASSES أقسام الصوت

يمكن أن تُجمع أصواتُ اللغة فى أقسامٍ بناء على الخصائص الصوتية التى تشترك فيها . رأينا من قبل ما يمكن أن تكون عليه بعض هذه الخصائص . تُشَكلُ ، على سبيل المثال ، كل الأصوات المجهورة voiced sounds قسما ، مثلما تُشَكلُ كل الأصوات المهموسة voiceless sounds قسما آخر . تقع الأصوات فى قسمين ، هما الصوائت vowels والصوامت consonants . يتقاطع قسم آخر ، وهو الأصوات الانزلاقية glides[١٠] ، مع كل من الصوائت والصوامت فى الخصائص .

3.1

Vowels, consonants, and glides (syllabic and non syllabic elements)

الصوائت ، والصوامت والانزلاقيات (العناصر المقطعية وغير المقطعية)

يمكن أن تُميز الصوائت والصوامت والانزلاقيات على أساس فروق النطق ، أو بواسطة خصائصها الفيزيائية . كما يمكن أن نُميز بين هذه العناصر وفقا لكونها تعمل بوصفها عناصر مقطعية أو غير مقطعية .

The articulatory difference الفرق النطقى

تُنْتَج الأصوات الصامتة ، التى يمكن أن تكون مجهورة أو مهموسة ، بتضييق أو إغلاق تام فى جهاز النطق . إما أن يحبس تيار الهواء لحظيا أو أن يقَيد بحيث ينتج الصوت من تجاوز تيار الهواء للعائق . تنتج الصوائت باعتراض خفيف فى جهاز النطق وتكون مجهورة بعامة .

---

[١٠] ـ يمثل الصوتان الانزلاقيان فى العربية **الواو والياء** حينما لا يكونان مدا ، ومصطلحهما التراثى هو صوتا اللين ، ويشيع فى درسنا المعاصر تسميتهما بالمصطلح الآخر ، وهو شبه الصائت semivowel أو شبه الصامت semiconsonant .

الفرق الفيزيائى The acoustic difference

تَخْتَلِفُ الصوامتُ عن الصوائت فى طريقة تصويتها نتيجةً للفرق بينها فى النطق . الصوائت أكثر رنينا من الصوامت ؛ ومن ثَم نَلْمس أنها أعلى رنيناً وأطول بقاء . (يمكن أن تلاحظ هذا إذا ما قارنْتَ الأصواتَ الصامتة والصائتة فى نطق كلمات مثل pet [حيوان أليف] و bad [ردئ] .)

عنصر مقطعى أو غير مقطعى Syllabic and non-syllabic

يتيح الرنين الأكبر للصوائت أن تكون أساسا للمقاطع syllables . يمكن أن يعرف المقطع صوتيا بأنه قمة رنينية محاطة بأجزاء (أصوات) أقل رنينا . تشتمل ، على سبيل المثال ، كل كلمة من الكلمتين a [أداة التنكيـر] و go [يذهب] على مقطع واحد ، كما تشتمل الكلمة laughing [ضحك] على مقطعين ، والكلمة telephone [هاتف] على ثلاثة مقاطع . يتم عد مقاطع هذه الكلمات ، فى الواقع ، بعد صوائتها . يقال هكذا : إن الصائت يشكّلُ نواة nucleus للمقطع . سوف يتضح فى القسم 5.7 أن أنماطا معينة من الصوامت يمكن أن تُشَكلَ نَوى للمقاطع أيضا . من الجيد ، بناء على ذلك ، أن لا نرى الصوائت والصوامت بوصفهما نمطين من النطق فقط ، بل أيضا بوصفهما عنصرين يمكن أن يكون أحدهما عنصرا مقطعيا على حين لا يمكن أن يكون الآخر كذلك . الأصوات الاستهلالية للكلمات فى العمود الأيمن من *1)* صوامت ، والأصوات الاستهلالية فى العمود الأيسر صوائت .

1)

take	[يأخذ]	above	[فوق]
cart	[عربة يجرها حصان]	at	[لدى]
feel	[يشعر]	eel	[سمك الإنكليس]
jump	[يقفز]	it	[ضمير الجامد]
think	[يفكر]	ugly	[دميم]
bell	[جرس]	open	[مفتوح]

يلخص جدول 2.2 الفروق بين القسمين اللذين قدمناهما إلى الآن .

جدول 2.2 الفروق الرئيسية بين الصوامت والصوائت

الصوائت (والأصوات المقطعية الأخرى)	**الصوامت (الأصوات غير المقطعية)**
تنتج باعتراض خفيف فى جهاز النطق .	تنتج بتضييق جهاز النطق أو إغلاقه تماما .
أكثر رنينا	أقل رنينا
مقطعية	غير مقطعية

الأصوات الانزلاقية Glides

يسمى نَمطٌ من الأصوات يتقاطع فى خصائصه مع الصوامت والصوائت بالصوت الانزلاقى glide . يمكن أن نَعد الانزلاقيات كصوائت تنطق بسرعة . هذا هو الانطباع السمعى الذى تحدثه . إنها ، على أية حال ، تتحرك بسرعة إلى نُطْق آخر كما يفعل الصوتان الانزلاقيـان الاستهلاليـان فى الكلمتين yet [حتى الآن] وwet [مبلل] .[11]

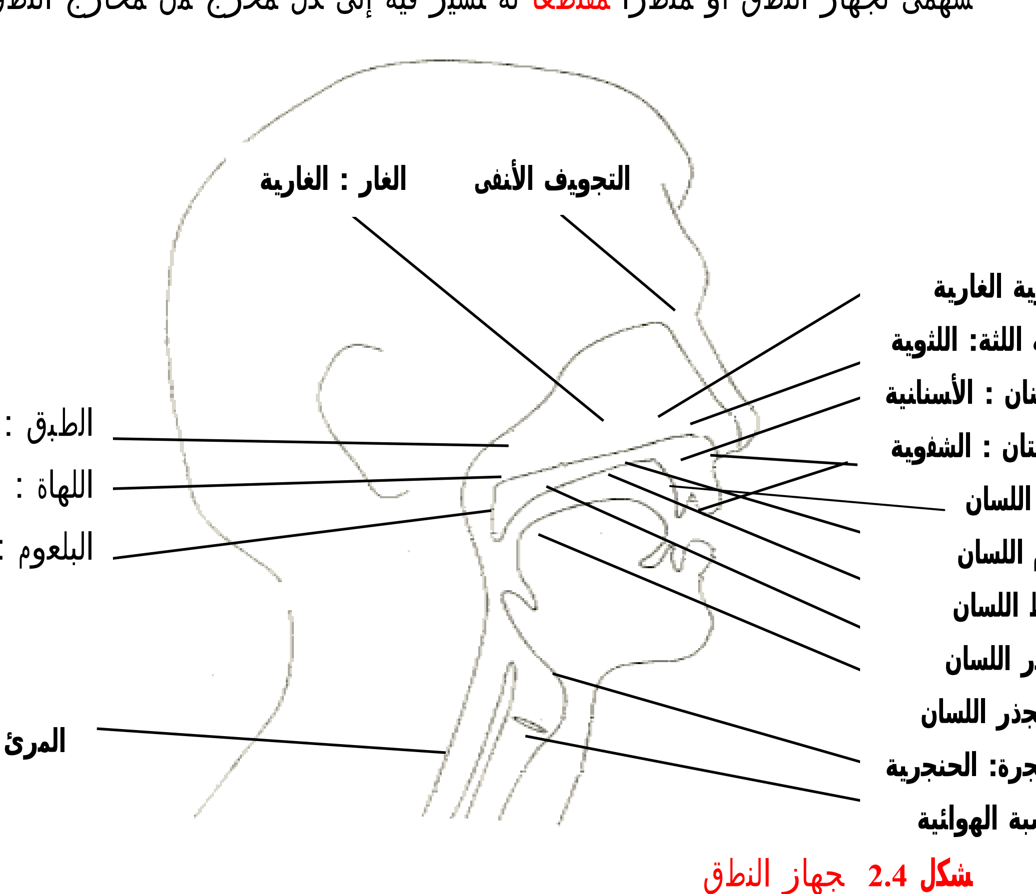
تَتَشَكلُ الأصوات الانزلاقية glides وتَعملُ كأنها صوامت على الرغم من أنها تشبه الصوائت فى النطق . على سبيل المثال ، لا يمكن ، مطلقا ، أن تُشَكلَ الأصوات الانزلاقية glides نواةً لمقطع . يتعاور المصطلحان شبه الصائت semivowel وشبه الصامت semiconsonant مع مصطلح الصوت الانزلاقى glide لأن الأصوات الانزلاقية glides تتقاطع مع كل من الصوامت والصوائت فى بعض الخصائص .

---

[11] ـ يمثلُ فى العربية صوتا **الواو والياء** المتحركان فى نحـو **وقَـفَ** ، **ويـئِس** صـوتين انزلاقيين ، أو كما شاع فى درسنا المعاصر مصطلحى شبهى صامت وشبهى صائت للصوت الانزلاقى .

نطق الصوامت CONSONANT ARTICULATION

يعدلُ تيار الهواء فى تجويف الفم بتغيير وضع اللسان ووضع الشفتين . تظهر هذه التعديلات عند نقاط معينة أو مخارج للنطق . يقَدم ، فى هذا القسم ، المخططُ العام لمخارج النطق الرئيسية المستخدمة فى إنتاج الكلام . يقَدم الشكْلُ 2.4 قسماً نصف سهمى لجهاز النطق أو منظرا مقتطعا له نشير فيه إلى كل مخرج من مخارج النطق .



شكل 2.4 جهاز النطق

4.1

اللسان The tongue

يدفَع للأمام أو يسحب إلى الخاف أو حتى يكور إلى الخاف . يمكن أيضـا أن تُرفَـع حافتَا اللسان أو تُخْفَضا .

يشير الوصف الصوتى إلى خمسة مناطق للسان . ذلق اللسان (أسل اللسان) tip هو المنطقة الضيقة التى فى مقدمته . يقع خلف ذلق اللسان tip مباشرة مقدم اللسان blade . تُسمى الكتلة الرئيسية للسان وسط اللسان body of the tongue ، ويسمى الجزء الخلفى من اللسان الذى يقع داخل الفم مؤخرة اللسان back of the tongue . يمكن أن يشَار إلى وسط اللسان ومؤخرته معا بمؤخر اللسان dorsum . يوجد جذر اللسان root of the tongue فى الجزء العلوى من الحلق (البلعوم pharynx) .

4.2

مخارج الأصوات Place of articulation

تُسمى كل نقطة يمكن أن يعدل عنْدها تيار الهواء لإنتاج صوت مختلف **بنقطة النطق** **place** (or **point**) of **articulation** **أو مخرجه** . توجد مخارج الأصوات عند الشفتين وبداخل تجويف الفم وفى البلعوم وعند الحنجرة .

الشفوى Labial

يسمى أى صوت ينتَج بإغلاق الشفتين أو تقريبها قريبا من الإغلاق شفويا labial . وتُسمى الأصوات التى تشترك فيها الشفتان أصوات شفتانية bilabial ، وتُسمى الأصوات التى تشترك فيها الشفة السفلى والأسنان العليا أصوات أسنانية شفوية labiodentals . تشمل الإنجليزية الأصوات الشفتانية bilabials التى تسمع فى مستهل الكلمات peer [النظير] وbing [صندوق تخزين قمح أو فحم] وmonth [شهر] والأصوات الأسنانية الشفوية labiodentals التى تُسمع فى مستهل الكلمتين fire [حريق] ، وvow [نَذْر].[١٢]

---

[١٢] ـ الأصوات **الشفتانية** فى العربية هى **الباء والميم** والميم غير المدية التى تظهر ، مثلا ، فى مستهل الكلمات **بحر** ، **مهر** ، **وقر** . أما صوت **الفاء** الذى يظهر فى مستهل الكلمة **فقر** فهو صوت **شفوى أسنانى** . ولم تعرف العربية **صورة مهموسة للباء** ، كصوت /p/ فى الإنجليزية ، وورود **الباء المهموسة** فى بعض الكلمات العربية نحو : **سبت** ، مثلا ، لا يثْبِتُها فونيما مستقلا ؛ إذ شرط الفونيم المستقل أن يؤدى التبادل بينه وبين مقابلٍ له إلى تغيير الكلمة

الأسنانى Dental

تَنْتُج بعض الفونات بوضع اللسان أمـام الأسـنان أو قريبـا منهـا . تُسـمى الأصوات التى تَنْتُج بهذه الطريقة بالأصوات الأسنانية dentals . إذا ما وضع اللسـان بين الأسنان ، فإنه يقال للأصوات بين أسنانية interdental . الصوتان بين الأسـنانيين interdental فى الإنجليزية هما الصامتان الاستهلاليان فى الكلمتين this [هـذا] وthing [شىء] .[١٣] (بعض الناطقين بالإنجليزية ينطق s أو z صوتا بين أسنانى interdental ، انظر القسم 5.3 لتفصيل أكبر) .

اللثوى Alveolar

ينتأ خلف الأسنان العليا مباشرة داخل تجويف الفم بروز صغير . تُسمى هـذه الحافة بالحافة اللثوية alveolar ridge . يمكن أن يلمس اللسان هذه الحافة أو أن يقترب منها لإنتاج أصوات معينة توصف تبعا لذلك بالأصـوات اللثويـة alveolar sounds . تُسمع الأصوات اللثوية alveolar sounds فى بداية الكلمات الإنجليزيـة التاليـة : top [قمة] deer [غزال] soap [صابون] zip [أزيز] lip [شفة] neck [عنق] . يوجـد فـى

التى وردت به كما يغَير تبادل **السين المهموسة والزاى المجهورة** فى **همس وهمـز** إلـى وجود كلمتين مختلفتين. أى أن عدم توظيف العربية لهذه الصورة المهموسة فى خَلْق تقابلات بين المفردات ينفى اعتراف اللغة بها . وقد وصفَها بعض اللغويين المعاصرين بأنها صـوت غير أساسى (أنيس ، د. إبراهيم (١٩٦١) الأصوات اللغويـة ، القـاهرة : مكتبـة الأنجلـو المصرية ، ص ٤٥) . كما لم تعرف العربية صورة مجهورة **للفـاء** ، وهو صوت /v/ فـى الإنجليزية .

[١٣] ـ تتمثل الأصوات **بين الأسنانية** فى العربية فى ثلاثة صوامت ، هى **الثاء والذال والظاء** التى تظهر فى مستهل الكلمات **ثمر** ، **ذقن** ، **ظفر** .

بعض اللغات ، كاللغة الإسبانية Spanish ، صوت **r** ينتج من لمـس اللسـان للحافـة اللثوية alveolar sounds .[١٤]

اللثوى الغارى والغارى **Palato-alveolar and palatal**

يرتفع سقف الحنك على نحو حاد بعد الحافة اللثوية مباشـرة . تُعـرفُ هـذه المنطقة بالمنطقة اللثوية الغارية palato-alveolar (أو alveopalatal كما فـى بعـض الكتب) . يسمى الجزء الأعلى من سقف الحنك الغار palatal ، كما تُسمى الأصـوات التى تنتج من ملامسة اللسان لهذه المنطقة أو مقاربتها بالأصوات الغاريـة palatals .
تُسمع الصوامت اللثوية الغارية palato-alveolar فى بداية الكلمات الإنجليزية التالية : show [يعرض] measure [مقياس] chip [شريحة] judge [قـاضٍ] . كمـا أن الفـون الاستهلالى فى الكلمة الإنجليزية yes صوت انزلاقى غارى palatal glide .[١٥]

الطبقى **Velar**

تُسمى المنطقة اللينة التى باتجاه مؤخرة سقف الحنك بالطبق (الحنـك اللـين) velum . كما تُسمى الأصوات التى تنتج من لمس اللسان لهذا الموضـع بالأصـوات

---

[١٤] ـ تَتَمثَّلُ **الأصوات اللثوية** فى العربية فى ثلاثة أصناف وفقا لنقطة اللثة التى يلتقى بهـا طرف اللسان عند نطقها ؛ إذ تكون هذه النقطة طرف اللثة من جهة الأسنان (أصول الثنايـا العليا) ، أو ما فوقها بقليل وهى اللثة نفسها ، أو حافة الحنك من جهة نهاية اللثة . ومن ثَـم تنشأ الأصوات اللثوية على اختلاف مخارجها ، وهى أصوات **التاء والطاء والدال والضـاد** المعاصرة التى تظهر فى مستهل الكلمات **تاب** ، **طاب** ، **دار** ، **ضاع** ، و**السين والصاد والزاى** **سار** ، **صار**، **زار** ، وأصوات **الراء واللام والنون** التى تظهر فى مستهل الكلمات **رام** ، **لان** ، **نال** .

[١٥] ـ يتمثل الصوت **الغارى** فى العربية فى أصوات **الشين والجيم** القرآنيـة **واليـاء** التـى تظهر ، مثلا ، فى مستهل الكلمات **شاء** ، **وجاء** ، **ويمن** . ولا يخفى وصـف هـذه اليـاء المتحركة بأنها **صوت انزلاقى** أو **شبه صائت** أو **شبه صامت** كما هو مقـرر فـى الـدرس اللغوى .

الطبقية velars . تُسمع الأصوات الطبقية فى اللغة الإنجليزية فى بداية الكلمـات call [نداء] وgo [يذهب] وفى نهاية الكلمات hang [يعلقُ] . يسمى الصوت الانزلاقى glide الذى فى مستهل الكلمة الإنجليزية wet [مبلل] بالصوت الطبقى الشـفوى labiovelar ؛ لأن اللسان يرتفع قريبا من الطبق velum وتَتَدور الشفتان فى الوقت نفسه [١٦].

اللهوى **Uvulars**

يتَدلى من الطبق لسان يتكون من قطعة صغيرة من الأنسجة اللحميـة يعـرفُ باللهاة uvula . وتُسمى الأصوات التى تنتج من لمس اللسان لهذه المنطقة أو مقاربتها بالأصوات اللهوية uvulars . إذا لم يكن فى الإنجليزية صوت لهوى فـإن صـوت r الفرنسى الأوروبى الفصيح (الباريسى) صوت لهوى [١٧].

الحلقية **Pharyngeals**

تُعرفُ منطقة الحلقوم التى تقع بين اللهاة والحنجرة بالبلْعوم pharynx . كمـا تُسمى الأصوات التى تنتج بتعديل تيار الهواء فى هذه المنطقة أو بسـحب اللسـان أو بقبض البلعوم بالأصوات الحلقية pharyngeals . يمكن أن توجد الأصـوات الحلقيـة pharyngeals فى عدة لهجات عربية [١٨]، وليس فى الإنجليزية .

الأصوات الحنجرية **Glottal**

تُسمى الأصوات التى تنتج باستخدام الوترين الصوتيين بوصـفهما عضـوى النُطْق الأوليين بالأصوات الحنجرية glottals . يصنَع الصوت الذى يظهـر فـى أول الكلمتين الإنجليزيتين heave [تَنْهيدة] وhug [معانَقَة] عند الحنجرة [١٩].

---

١٦ ـ تشتمل العربية على **أصوات طبقية** تتمثل فى **الكاف** و**الغين** و**الخاء** التى تظهـر فـى مستهل الكلمات **كمد** ، **غمد** ، **خمد** .

١٧ ـ **الصوت اللهوى** فى العربية فى صوت **القاف** الذى يظهر فى مستهل الكلمة **قام** .

١٨ ـ **الصوتان الحلقيان** فى العربية هما **العين** و**الحاء** اللذان فى أول الكلمتين **عام** ، و**حام** .

١٩ ـ **الصوتان الحنجريان** فى العربية هما **الهمزة** و**الهاء** اللذان يردان فى أول **أَرب** و**هرب** .

MANNERS OF ARTICULATION هيئات النطق

تُسمى الأوضاع المختلفة التى يمكن أن يتخذَها كل من الشفتين واللسان والطبق والحنجرة لإنتاج أنماط من الأصوات بهيئات النطق .

5.1

الفونات الفموية مقابل الأنفية Oral versus nasal phones

يمثلُ الفرق بين الفونات الفموية oral والأنفية nasal فرقا أساسيا فى هيئـات النطق . تنتج الأصوات الفموية عندما يرفَع الطبق velum ليقطـع طريـق التجويـف الأنفى على تيار الهواء . يمكن ، على أية حال ، أن يخْفَض الطبق ليتيح لتيار الهـواء أن يمر عبر التجويف الأنفى منتجا الصوت الأنفى . يمكن لكلا الصوامت والصـوائت أن تكون أنفية وتكون حينئذ مجهورة بصفة عامة . (جميع الأصوات الأنفية التى يـتم تمثيلها فى هذا الفصل مجهورة إلا إذا سجلَ خلاف ذلك) . الصوامت التى فى نهايـة الكلمات الإنجليزية sun [شمس] sum [مبلَغ] sung [غَنى] أنفية . بالنسـبة للمتكلمـين بإنجليزية شمال أمريكا ، صوائت كلمات مثل bank [مصرف] wink [طرفة عين] أنفية أيضا [٢٠].

5.2

الأصوات الانفجارية Stops

تُصنَع الأصوات الانفجارية stops **بإغلاق تام** أو **لحظى** لجهاز النطق . توجد الأصوات الانفجارية stops فى لغات العالم عند مخارج الشفتين lips والأسنان dentals واللثة alveolar والغار palatal والطبق velar واللهاة uvular والحنجرة glottal .

يسمع الصوت الانفجارى الحنجرى glottal stop ، بشكل شائع ، فى لهجـات بريطانية شعبية (بدلا من [t] فى الإنجليزية الفصحى) فى كلمات مثل butter [زبـدة]

---

[٢٠] ـ الصوتان الأنفيان فى العربية هما **الميم والنون** اللذان يظهران فى الكلمتين **لم ، لن** .

water [ماء] bottle [زجاجة] . يرسم هجائيا هذا الصوت الانفجارى الحنجرى غالبـا فاصلة عليا apostrophe (bo'l ، wa'er ، bu'er) .

تظهر فى الإنجليزية الأصوات الانفجارية الأنفية والفموية الشفتانية واللثويـة والطبقية فى الكلمات المسجلة فى جدول 2.3 . لاحظ أن [ŋ] لا يظهر فى أول الكلمـة فى اللغة الإنجليزية .

جدول 2.3 الأصوات الانفجارية فى الإنجليزية وكتابتها صوتيا[٢١]

[٢١] ـ يمكن عمل جدول للأصوات الانفجارية فى العربية على النحو التالى :

الشفتانية		التسجيل	الكتابة الصوتية
مجهور	**بان**	**الباء**	[b]
أنفى	**ماز**	**الميم**	[m]
اللثوية			
مهموس	**تاب**	**التاء**	[t]
مطبق	**طاب**	**الطاء**	[T]
مجهور	**دار**	**الدال**	[d]
مفخم	**ضام**	**الضاد**	[D]
أنفى	**نام**	**النون**	[n]
الطبقية			
مهموس	**كاد**	**الكاف**	[k]
اللهوية			
مهموس	**قاد**	**القاف**	[q]
الحنجرية			
مهموس	**أرب**	**الهمزة**	[ʔ]

الكتابة الصوتية Transcription			الشفتانية Bilabial
[p]	[شبر]	span	المهموسة Voiceless
[b]	[إدانة]	ban	المجهورة Voiced
[m]	[رجلٌ]	man	الأنفية Nasal
			اللثوية Alveolar
[t]	[صدمة]	stun	المهموسة Voiceless
[d]	[نُقْطَة]	dot	المجهورة Voiced
[n]	[علامة نفى]	not	الأنفية Nasal
			الطبقية Velar
[k]	[مهارة]	skill	المهموسة Voiceless
[g]	[جناح]	wing	المجهورة Voiced
[ŋ]	[فجوة]	gap	الأنفية Nasal
			الحنجرية Glottal
[ʔ]	(انظر أدناه)		المهموسة Voiceless

شبكة للأصوات الانفجارية **A grid for stops**

يقَدم جدول 2.4 شبكة صوتية تُرتب فيها الصوامت الانفجارية للإنجليزية أفقيا وفْقاً لمخرجها . لكل صوت انفجارى ، كما يمكـن أن تـَرى ، صـورتان مجهـورة ومهموسة باستثناء وحيد ؛ فالصوت الانفجارى الحنجرى مهموس دائما . ينتج بسحب هذين الوترين الصوتيين معا بقوة ، ولا يمكن أن يكون الوتران الصوتيان فى وضـع حركة نظرا لأنه لا يمكن أن يمر الهواء خلال الحنجرة .

جدول 2.4 الأصوات الانفجارية فى الإنجليزية وكتابتها[٢٢]

---

[٢٢] ـ يمكن عمل الجدول التالى للأصوات الانفجارية فى العربية :

	شفتانية	لثوية	طبقية	لهوية	حنجرية
مهموس		**التاء** [t]	**الكاف** [k]	**القاف** [q]	**الهمزة** [ʔ]
مطبق		**الطاء** [T]			
مجهور	**الباء** [b]	**الدال** [d]			
مفخم		**الضاد** [D]			

	Bilabial شفتانى	Alveolar لثوى	Velar طبقى	Glottal حنجرى
Voiceless مهموسة	[p]	[t]	[k]	[ʔ]
Voiced مجهورة	[b]	[d]	[g]	
Nasal أنفية	[m]	[n]	[ŋ]	

5.3

الصوت الاحتكاكى Fricative

الأصوات الاحتكاكية fricatives صوامت ينْتجها تيار هواء مستمر خلال الفم . وهى تتبع قسما أكبر من الأصوات يسمى الأصوات الامتدادية continuants (وهو قسم يشمل أيضا الصوائت والأصوات الانزلاقية) ، التى تشترك جميعا فى هذه الخاصية . تُشَكِّلُ الأصوات الاحتكاكية fricative قسما خاصا من الأصوات الامتدادية continuants ، يصاحبها ضجيج ممتَد مسموع فى أثناء إنتاجها لأن الهواء الذى يستخدم فى إنتاجها يمر خلال فتحة ضيقة جدا (جدول 2.5 أدناه) .

الأصوات الاحتكاكية فى الإنجليزية English fricatives

للإنجليزية صوتان احتكاكيان شفويان أسنانيان labiodental fricatives مهموس ومجهور فى بداية الكلمتين fat [سمين] وvat [راقود : وعاء كبير لتكرير السوائل أو تخميرها] ، وصوتان احتكاكيان بين أسنانيين interdental fricatives مهموس ومجهور فى بداية الكلمتين thin [نحيف] ، وthose [أولئك] ، وصوتان احتكاكيان لثويان alveolar fricatives فى أول الكلمتين sing [يغنى] وzip [أزيز] ، وصوت احتكاكى لثوى غارى fricative palato-alveolar مهموس فى بداية الكلمة ship [سفينة] . الصوت الاحتكاكى اللثوى الغارى fricative palato-alveolar المجهور فى اللغة الإنجليزية نادر ، وهو الصامت الأول فى كلمة azure [لازوردى : أزرق سماوى] ، وهو يسمع ، أيضا ، فى الكلمتين pleasure [سعادة] وrouge [أحمر] . يسمع فى

أنفى	الميم [m]	النون [n]

الإنجليزية الصوت الاحتكاكى الحنجرى fricative glottal المهموس فى كلمـة hole [فتحة] وكلمة hat [قبعة] [٢٣].

جدول 2.5 كتابة الأصوات الاحتكاكية فى اللغة الإنجليزية[٢٤]

[٢٣] ـ الأصوات الاحتكاكية فى العربية هى صوت الفاء الشفوى الأسنانى كالذى فى أول فات ، وأصوات الثاء والـذال والظاء الأسنانية كالتى فى أول ثاب ، ذاب ، ظام ، والأصوات اللثوية الزاى والسين والصاد كالتى فى أول زار ، سار ، صار ، وصوت الشين الغارى كالذى فى أول شاء ، والصوتان الطبقيان الخاء والغين كاللذين فى أول خاب ، غـاب ، والصوتان الحلقيان الحاء والعين كاللذين فى أول حاد ، عاد ، والصوت الحنجرى الهاء كالذى فى أول هام .

[٢٤] ـ يمكن عمل جدول لكتابة الأصوات الاحتكاكية فى اللغة العربية على النحو التالى :

وضع فتحة المزمار	المخرج	التسجيل الكتابى
	شفوى أسنانى	
مهموس	فات	[f]
	أسنانى	
مهموس	ثاب	[θ]
مجهور	ذاب	[ð]
مطبق	ظام	[Ð]
	لثوى	
مهموس	سار	[s]
مطبق	صار	[S]
مجهور	زار	[z]
	لثوى غارى	
مهموس	شاء	[ʃ]
	طبقى	
مهموس	خاب	[x]
مجهور	غاب	[ɣ]
	حلقى	
مهموس	حاد	[ħ]
مجهور	عاد	[ʕ]
	حنجرى	
مهموس	هام	[h]

وضع فتحة المزمار Glottal state	المخرج Place of Articulation		الكتابة الصوتية Transcription
	Labiodental شفوى أسنانى		
Voiceless **مهموس**	fat	[سمين]	[f]
Voiced **مجهور**	vat	[راقود تخمير]	[v]
	Interdental بين أسنانى		
Voiceless **مهموس**	thin	[نحيف]	[θ]
Voiced **مجهور**	those	[أولئك]	[ð]
	Alveolar لثوى		
Voiceless **مهموس**	sing	[يغَنى]	[s]
Voiced **مجهور**	zip	[أزيز]	[z]
	Palato-alveolar لثوى غارى		
Voiceless **مهموس**	ship	[سفينة]	[ʃ]
Voiced **مجهور**	azure	[لازورد]	[ʒ]
	Glottal حنجرى		
Voiceless **مهموس**	hat	[قبعة]	[h]

يجب أخذ ملاحظة خاصة بالصوتين الاحتكاكيين اللثـويين [s] و[z] . ثَمـةَ طريقان ينْتج الناطقون بالإنجليزية بهما هذين الصوتين . بعض الناطقين يرفـع ذَلْـقَ اللسان إلى حافة اللثة (أو فقط خلف الأسنان الأمامية العليا) ويتيح للهواء أن يمر عبـر القناة التى عملت فى اللسان . ويشَكلُ ناطقون آخرون القناة نفسها باستخدام مقَدم اللسان مع وضع ذَلْق اللسان خلف الأسنان السفلى الأمامية .

شبكة الأصوات الاحتكاكية A grid for fricatives

يقَدم الجدول 2.6 شبكة تُوزع عليها الصـوامت الاحتكاكيـة fricatives فـى الإنجليزية وفقا للمخْرج . لا تُميز ، كما فى جدول 2.5 ، الأصوات الأسـنانية dentals عن الأصوات اللثوية alveolar ؛ لأن معظم اللغات لها أصوات إما من هذا المخرج أو ذاك ، وليس من المخرجين كليهما . لاحظ أن الرمزين [ʃ] و[ʒ] فى الأبجدية الصوتية

الدولية IPA يقَابِلان على الترتيب الرمزين [š] و[ž] فى الأبجديـة الصـوتية لشـمال أمريكا .

جدول 2.6 الأصوات الاحتكاكية فى الإنجليزية[٢٥]

	شفوى أسنانى Labiodental	**بين أسنانى** Interdental	**لثوى** Alveolar	**لثوى غارى** Palato-alveolar	**حنجرى** Glottal
مهموس Voiceless	[f]	[θ]	[s]	[ʃ]	[h]
مجهور Voiced	[v]	[ð]	[z]	[ʒ]	

5.4

الأصوات المركبة Affricates

يتحرك اللسان بسرعة بعيدا عن المخـرج عنـدما يتَحـرر نطـق الصـوت الانفجارى . تتحرر بعض الصوامت غير الامتداديـة non-continuant بـبطء مـن الانغلاق ، تُسمى هذه الأصوات بالأصوات المركبـة affricates . للغـة الإنجليزيـة صوتان مركبان affricates اثنان فقـط ، كلاهمـا لثـوى غـارى palato-alveolar . يسمعان فى مستهل الكلمتين church وjump ، ويكتبان صوتيا بـالرمزين [ʧ] و[dʒ] على الترتيب[٢٦]. (يراد من وصف الأبجدية الصوتية الدولية IPA للصـوت المركـب باستخدام رمز للصوت الانفجارى [t] أو [d] متبوعا برمز للصوت الاحتكاكى مثـل

---

[٢٥] ـ يمكن عمل جدول للأصوات الاحتكاكية فى العربية على النحو التالى :

	شفوى أسنانى	**أسنانى**	**لثوى**	**غارى**	**طبقى**	**حلقى**	**حنجرى**
مهموس	**الفاء**[f]	**الثاء**[θ]	**السين**[s]	**الشين**[ʃ]	**الخاء** [x]	**الحاء**[ħ]	**الهاء**[h]
مطبق		**الظاء**[Ð]	**الصاد**[S]				
مجهور	[v]	**الذال**[ð]	**الزاى**[z]		**الغين** [ɣ]	**العين**[ʕ]	

[٢٦] ـ يرد حرف الجيم مركبا فى اللغة العربية ، ويمكن كتابته صوتيا بالرمز[dʒ] ؛ لأنه ينطق كما لو كان مركبا من هذين الصوتَين .

[ʃ] أو [ʒ] ، أن يعكس حقيقة أن هذا الصوت المركب صوت انفجارى يتحرر الهـواء فيه تدريجيا فيصبح فى مرحلته الأخيرة احتكاكيا .)

شبكة الأصوات المركبة A grid for affricates

يقَدم جدول 2.7 شَبَكةً تُبين الصوتين المركبين فى اللغة الإنجليزية . لاحـظْ أن الرمزين [tʃ] ، و[dʒ] فى كتابة الأبجدية الدولية الصوتية IPA يقابلان الرمـزين [č] و[ǰ] فى أبجدية شمال أمريكا على الترتيب .

جدول 2.7 الأصوات المركبة فى الإنجليزية[٢٧]

	لثوى غارى Palato-alveolar
مهموس Voiceless	[tʃ]
مجهور Voiced	[dʒ]

الأصوات الخشنة الصفيرية Stridents and sibilants

ُأشير فى بداية هذا الفصل إلى أن المعايير السمعية والنطقية أيضـا تسـتخدم أحيانا فى وصف أصوات الكلام . يؤَدى المعيار السمعى دوره فى وصف الأصـوات الاحتكاكية والمركبة . تُصنفُ هذه الأصوات إلى نمطـين فـرعيين بعضـهما أكثـر ضجيجا بشكل متَميز من بعض . تُسمى هذه الأصوات الاحتكاكية والمركبة بالأصوات الخشنة stridents (جدول 2.8) . تُعد مقابلاتها الأهدأ ، التى لهـا المخـرج نفسـه أو مخرج قريب منه ، أصواتا غير خشنة non-strident . تُعرفُ كـل هـذه الأصـوات الخشنة stridents (الهسيسية hissing) أيضا بالأصوات الصفيرية sibilants .

جدول 2.8 الأصوات الخشنة الصفيرية فى الإنجليزية[٢٨]

---

[٢٧] ـ يمكن وضع الصوت المركب فى العربية فى الجدول التالى :

	غارى
مجهور	الجيم [dʒ]

[٢٨] ـ يمكن عمل جدول للأصوات الخشنة الصفيرية فى العربية على النحو التالى :

Voiced مجهور	Voiceless مهموس	Place of Articulation المخرج
[z]	[s]	Alveolar لثوى
[ʒ]	[ʃ]	Palato-alveolar لثوى غارى
[dʒ]	[tʃ]	

5.5

المماثلة الصوتية والهائية Voice lag and aspiration

يمكنُك أحيانا ، بعد تحرير هواء أصوات انفجارية مهموسة معينة فى اللغة الإنجليزية ، أن تلمس مماثلة صوتية lag أو تأخيرا قليلا قبل نطق الصائت التالى . المصطلح التراثى لظاهرة المماثلة lag هذه هو الهائية aspiration لأنها تصاحب مطلع نطق الصائت بتحرير الهواء . ويوضح ذلك كتابيا برسم h صغيرة مرفوعة بعد الصامت الهائى . يقَدم جدول 2.9 بعض الأمثلة للصوامت الهائية وغير الهائية فى اللغة الإنجليزية (تُقَدَّم بعض رموز الصائت هنا أيضا) . لاحظ أن الأصوات التى لها صورتان هائية وغير هائية أصوات انفجارية مهموسة كلها . يمكن فى لغات أخرى أن تكون الأصوات الاحتكاكية المهموسة والأصوات المركبة أيضا هائية أو غير هائية .

جدول 2.9 الصوامت الهائية وغير الهائية فى الإنجليزية

Unaspirited غير الهائل			Aspirated الهائل		
[spæt]	[محارة صغيرة]	spat	[pʰæt]	[مضرب]	pat
[stʌb]	[الجِذْل]	stub	[tʰʌb]	[حوض]	tub
[skɪd]	[مزلَقَة]	skid	[kʰɪd]	[طفل]	kid

المخرج	مهموس	مطبق	مجهور
لثوى	السين [s]	الصاد [S]	الزاى [z]
غارى	الشين [ʃ]		الجيم[dʒ]

يبين شكل 2.5 كيف تَتم هائية الصوامت المهموسة ، باستخدام الصامت الهائى [p^h] مثالاً . يوضح الشكل فقط لحظات معينة على الرغم من أن سلسـلة المنطوقـات تتم بشكل متصل .

أ. الشفتان مغلقتان للصوت [p]

ب. تنفتحان للصائت [i]

ج. تبقيان مفتوحتين للصائت

د. تبقيان مفتوحتين للصوت [l]

ينفرج الوتران الصوتيان للهمس

يبقيان منفرجين : يستمر الهمس خلال المرحلة الاستهلالية للنطق (الهائية)

يبدأ الآن جهر الحركة

يستمر الجهر خلال نطق الصوت [l]

الزمن

شكل 2.5 إنتاج الصامت الهائى فى (الكلمة الإنجليزية pill) .

أ) فتحة المزمار مفتوحة نظرا لأن جهر الصامت المهموس قد بدأ .

ب) يحرر الإغلاق للصامت ، ويبدأ نطق الصائت . لم تغلق ، على أية حال ، فتحـة المزمار بعد بشكلٍ كاف وذلك لتسمح ببدء النطق . يكون الصائت بسبب هذا مهموسـا لفترة قصيرة معطيا انطباعا بِتَحررٍ زائد للهواء نُسميه هائية aspiration .

جـ) يبدأ بعد تأخير قصير ، يمكن قياسه بالملى ثانية ، جهر الصائت .

د) تبقى الشفتان مفتوحتين ويستمر الجهر فى أثناء نطق الصامت الأخير من الكلمة .

يبين الشكلان 2.6 و2.7 العلاقة التى بين النطق والجهر بالنسـبة للصـوامت المجهورة غير الهائية . يعرِض الصوت غير الهائى مثل [p] فى الكلمـة الإنجليزيـة spill جهراً يبدأ مباشرة بعد تَحررِ الشفتين من نطق الصامت . يعـرِض صـوت [b] المجهور الذى فى مستهل الكلمة الإنجليزية bill جهرا يبدأ قبل تحرر الشفتين مباشرة .

أ. الشفتان مفتوحتان للصوت [s] ب. الشفتان مغلقتان للصامت [p] ج. الشـفتان مفتوحتـان للصائت [i] د. تبقيـان مفتـوحتين خلال نطق الصوت [l]

ينفـــرج الـــوتران الصوتيان للهمس يبقيـان منفـرجين (الهمس) : الوتران فى وضع للجهر يستمر الجهر

الزمن

شكل 2.6 إنتاج الصامت غير الهائى فى (الكلمة الإنجليزية spill) .

أ. الشفتان مغلقتان للصوت [b] **ب.** الشفتان مفتوحتان للصائت [i] **ج.** تبقيان مفتوحتين للصوت [l]

الوتران الصوتيان فى وضع للجهر يبدأ بعد انغلاق الشفتين بفترة وجيزة يستمر الجهر يستمر الجهر

الزمن

شكل 2.7 تَحرر الصامت المجهور فى (الكلمة الإنجليزية bill) .

5.6

الأصوات المائعة Liquids

صوتا l وr وأشكالهما العديدة من بين الأصوات التى تشيع فى لغات العـالم . وهما يشكلان قسما خاصا من الصوامت يعرف بالأصوات المائعة liquids .

الأصوات الجانبية Laterals

تُسمى مجموعة متنوعة من صوت l بالأصوات الجانبية laterals . يمر الهواء خلال الفم على امتداد الجانبين المخفوضين للسان عندما تُنْطَقُ الأصـوات الجانبيـة . تَنْتُج الأصوات الجانبية الأسنانية أو اللثوية عندما يرقَع ذاق اللسان إلى موضع الأسنان أو اللثة . يمكن أن تُكْتَب كُلها صوتيا بالرمز [l] .

يعنى ، عادة ، استخدام مصطلح جانبى lateral وحده " أن الصـوت جـانبى ومجهور voiced lateral " ؛ لأن الأصوات الجانبية بعامة مجهورة ، ومع ذلـك ثَمـةَ أمثلة لأصوات جانبية مهموسة فى الكلام ؛ فالصوت الأسـنانى أو الجـانبى اللثـوى المهموس يكْتَب برمز كتابى إضافى يسمى العلامة الصوتية المميزة diacritic . تكون العلامة الصوتية المميزة diacritic فى هذه الحالة دائرة صغيرة تحـت الرمـز : [l̥] . يمكن أن تُسمع الأصوات الجانبية المهموسة فى نطق اللغة الإنجليزية للكلمتين please [من فضلك] ، clear [واضح] ، وأيضا فى النطق الويلزى Welsh لـ ll فى أعـلام مثل Llandaff .

الأشكال الصوتية لصوت r فى الإنجليزية English *r* sounds

تُسمع ، أيضا ، مجموعات متنوعة من صوت r فى لغات العالم . يصف هـذا القسم بعض أنماطها الموجودة فى اللغة الإنجليزية .

صوت r تقاربى بعد لثوى approximant post-alveolar فى اللهجة الإنجليزية المعيارية أو المعتَمدة received pronunciation (التى نرمز لها اختصـارا بـالحرفين RP) [٢٩] ، وهى مجموعة اللهجات المقبولة ، بصفة عامة ، من الإنجليزيـة البريطانيـة

---

[٢٩] ـ يطلق مصطلح اللهجة المعتمدة أو المعيارية received pronunciation على اللهجـة الإنجليزية البريطانية التى لا تخص منطقة معينة ، وإنما تشـتق تاريخيـا مـن اللغـة ذات الاحترام بالمحاكم والمدارس . يشير المصطلح إلى أن الاحترام ينشأ من عوامل اجتماعية لا لغوية . ليست هذه اللهجة أعلى أو أدنى من اللهجات الإنجليزية الأخرى ، لكنها لهجة تميـل إلى أن تكون لغة فئات المجتمع المتَعلمة والتى تقتبس بوصفها معيارا لوصـف الإنجليزيـة

الجنوبية الفصحى . يصـفُ مصـطلح التقـاربى approximant (أو الصـوت غيـر الاحتكاكى الامتدادى continuant frictionless) صامتا ذا طريقة نطق تُقَارِب عضوى النطق أحدهما من الآخر تماما على حين تترك فى الوقت نفسه مسافة كبيـرة بشـكل كاف بينهما لهروب الهواء دون إحداث اضطراب مسموع . يقَرب ، نموذجيـا ، فـى نطق اللهجة الإنجليزية المعيارية RP لصوت *r* (كما فى كلمتَى reed [قَصـبة] ، وraw [خام]) ، ذَلْقُ اللسان من المنطقة التى بعد الحافة اللثوية (ومن ثَم يكون اللقـب ، بعـد لثوى post-alveolar) دون عمل اتصال محكم بسقف الحنك . رمز الأبجدية الصوتية الدولية IPA لهذا الصوت هو [ɹ] ، لكن يستخدم طبيعيا رمز [r] للتسهيل .

صوت *r* فى الإنجليزية صوت تقاربى approximant كما ينطـق فـى كنـدا والولايات المتحدة أيضا بالإضافة إلى جنوب غربى إنجلترا ، لكن مخرجه يـرد فـى الخاف أكثر بشكل طفيف . ينْتَج صوت *r* هذا (الذى يرمز إليه بالرمز [ɽ] فى الأبجدية الصوتية الدولية IPA) بتكوير ذلق اللسان للخاف حتى يلامس الجانب السفلى من ذلـق اللسان مؤخر الحافة اللثوية (أو بتحديب اللسان أعلى وللخاف فى الفَم) . يعـرفُ هـذا الصوت بصوت **r الالتوائى retroflex** ، ويسمع فى الكلمة ride [يركب] ، والكلمة car [سيارة] . يكتب صوتيا غالبا بالرمز [r] (ويكتب صـوتيا ، باقتصـاد ، بـالرمز [ɽ] متابعة لعرف مشهور لاستخدام الأبجدية غير الرومانية) .

صوت آخر يحدد ، بشكل شائع ، مع صوت *r* هو الصـوت **المسـتَلّ flap** .

ينتج الصوت **المستَلّ flap** عندما يضرب ذلق اللسان الحافة اللثوية عند مروره بهـا .

البريطانية ولتعليمها للأجانب . وقد اعتمدتها الإذاعة البريطانية BBC لغة لمذيعيها لكونهـا الشكل الذى يمكن أن يفهم دوليا وأقل ما ينتقده أهل المناطق المختلفة . ويرد من هنا اشتراك مصطلح **اللهجة الإنجليزية الفصحى المعياريـة أو المعتمـدة received pronunciation** (RP) ومصطلح إنجليزية الإذاعة البريطانية BBC English " . انظـر : Crystal, David (1985[1987]) A Dctionary of Linguistics and Phonetics, Oxford: Blackwell &Inc., 2nd ed., pp. 256-7 Gimson A. C. (1980) An Introduction to the Pronunciation of English, 3rd ed., Edward Arnold.

وهو يسمع فى نطاق الإنجليزية بشمال أمريكا لكلمة bitter [مر] وكلمة butter [زبدة] ، وفى بعض أشكال نطاق البريطانيين لكلمة very [جدا] (كما فى لهجة سـكاوز Scouse فى ليفربول Liverpool) . تشيـع كتابتها صوتيا بالرمز [ɾ] ، وهو صـوت مجهـور بعامة . يقدّم جدول 2.10 الأصوات الجانبية والمستَلّة وصوت *r* فى صور مختلفة مـن الإنجليزية .

جدول 2.10 الأصوات المائعة فى الإنجليزية

التوائى Retroflex	**بعد لثوى Post-alveolar**	**لثوى Alveolar**		
مجهور Voiced	**مجهور** Voiced	**مهموس** Voiceless	**مجهور** Voiced	
		[l̥]	[l]	**الأصوات الجانبية Laterals**
[ɻ]	[ɹ]	[r̥]	[r]	**التقاربى Approximant** — **أصوات r r- sounds**
			[ɾ]	**المستَلّ Flap**

5.7 الأصوات المائعة والأنفية المقطعية Syllabic liquids and nasals

الصوامت **المائعة والأنفية** أشد رنينا من الصوامت الأخرى ، وهى ، فى هذا الخصوص ، أشبه بالصوائت أكثر من الصوامت الأخرى . وهى ، فى الحقيقة ، ذات رنين عالٍ لدرجة تجعلها تعمل نوى للمقاطع . كما تُسمى عنْدما تَعملُ هكذا بالأصوات **المائعة المقطعية syllabic liquids** والأصوات **الأنفية المقطعيـة syllabic nasals** . توجد الأصوات **المائعة المقطعية syllabic liquids** والأصـوات **الأنفيـة المقطعيـة syllabic nasals** فى كثير من لغات العالم بما فيها اللغة الإنجليزية . وهـى تُعلـم ، عادة ، فى الكتابة الصوتية بخط رأسى تحتها . وبالتالى ، يكتب صوتيا ، على سبيـل المثال ، صوت *l* المقطعى الذى فى نهاية الكلمة الإنجليزيـة kettle [غلايـة] ([ketl̩]) بالرمز [l̩] . لسوء الحظ بالنسبة لدارسى علم اللغة المبتدئين ، ليست الكتابة الصـوتية لشمال أمريكا دائما مستقيمة هنا . يكتب صوتيا صوت *r* المقطعى الذى يسـمع فـى

كلمات مثل bir̲d [طائر] وher̲ (ضمير الملكية للمفردة المؤنثة) كسلسلة تتكـون مـن الصائت ə والصامت r : [ər] . (يقدّم رمز الصائت فى قسم 6.2 من هذا الفصـل .) رمز الكتابة الصوتية الدولية IPA لهذا الصوت هو [ɚ] .

جدول 2.11 الأصوات المائعة الأنفية المقعطية فى اللغة الإنجليزية

المقطعى		Syllabic	غير المقعطى		Non-syllabic
bottle	[زجاجة]	[bɒtl̩]	lift	[مصعد]	[lift]
funnel	[مدخنة]	[fʌn̩l]	pill	[حبة دواء]	[pɪl]
sudden	[مفاجئ]	[sʌdn̩]	net	[شبكة]	[net]
button	[زر]	[bʌtn̩]	tent	[خيمة)	[tent]

5.8

الأصوات الانزلاقية Glides

تَذَكر أن الصوت الانزلاقى جزء [صوت] غير مقطعى ينطق بسرعة جـدا . الصوتان الانزلاقيان فى اللهجة المعيارية للإنجليزية **RP** هما **الصوتان الانزلاقيـان** y [y] أو [j] للكلمتين y̲es، وy̲ell ، وw [w] للكلمتين w̲et ، و w̲ing . يقابل صوت [j] للكتابة الصوتية الدولية IPA الرمز [y] فى الكتابة الصوتية لشمال أمريكا . (يستخدم ، أيضا ، الرمز [y] فى الكتابة الصوتية البريطانية بدلا مـن الرمـز [j] لتمثيـل هـذا الصوت) .

صوت [j] صوت انزلاقى غارى (يورد غالبا على أنه صوت **لثوى غـارى** أيضا) نطقه مطابق تماما لنطق الصائت [i] للكلمة see [يرى] . يمكن أن تتحقق مـن ذلك بنطق الصوت [j] بطريقة ممطوطة ؛ إذ سوف يبدو قريبا جدا من صـوت [i] . يصنَع الصوت الانزلاقى [w] برفْع اللسان وسحبِه إلى الخاف قريبا من الطبـق ومـطّ الشفتين أو تدويرهما . يسمى هذا الصوت ، أحيانا ، لهذا السبب صوتا شفويا لثويـا . يقابل الصوت [w] بشدة فى النطق من الصائت [u] فى كلمة who [مـن] . يمكـن أن يتَحققُ من هذا بمطل الصوت الانزلاقى [w] . سوف نَعد صوت [w] صوتا **انزلاقيـا طبقيا مدوراً** لغرض الوصف . يوجد لدى بعض الناطقين بالإنجليزية صوت **شـفوى**

لثوى انزلاقى مهموس يكتب صوتيا بالرمز [ʍ] فى الكلمات when [متـى] ، وwhere [أين] وwhich [الذى] (لا فى الكلمة witch [عرافة]) . يشيع نطق الصـوت [ʍ] فـى سكوتلاند وشمال أمريكا ، لكنه نادر بشكل متزايد فى غيرهما (باستثناء سياقات يسبق فيه الصوت [w] بصوت انفجارى مهموس كما فى الجدول 2.17 أدناه) . يؤْخَذُ تاريخيا فى الموقع الاستهلالى للكلمة من سلسلة الصامت الصائت[hw] التى بسطَتْ إلـى [w] بإسقاط الصامت [h] فى معظم اللهجات (**جدول 2.12**) .

جدول 2.12 الصوامت الإنجليزية : المخارج والصفات[٣٠]

[٣٠] ـ يمكن عمل جدول لصوامت العربية وفق مخارجها وأصنافها الرئيسية باستخدام رموز الأبجدية الصوتية الدولية كما يلى :

هيئات النطق		مخارج الأصوات								
		شفوى	شفوى أسنانى	بين أسنانى	لثوى	لثوى غارى	طبقى	لهوى	حلقى	حنجرى
انفجارى	**مهموس**				ت t		ك k	ق q	ح ħ	أ ɔ
	مهموس مطبق				ط T					
	مجهور	ب b			د d				ع ʕ	
	مجهور مفخم				ض D					
أنفى	**مجهور**	م m			ن n					
احتكاكى	**مهموس**		ف f	ث θ	س s	ش ʃ	خ X			هـ h
	مهموس مطبق				ص S					
	مجهور			ذ ð	ز z		غ ɣ			
	مجهور مطبق			ظ Đ						
مركب	**مجهور**					ج dʒ				
مائع	**مجهور جانبى**				ل l					
	مجهور تكرارى				ر r					
انزلاقى	**مجهور**					ي j		و w		

حنجرى Glottal	طبقى Velar	لثوى غارى Palato-Alveolar	لثوى Alveolar	بين أسنانى Inter-dental	شفوى أسنانى Labio-dental	شفوى Labial	هيئات النطق Manners of Articulation	
Places of articulation مخارج الأصوات								
ʔ	k		t			p	voiceless مهموس	انفجارى Stop
	g		d			b	voiced مجهور	
	ŋ		n			m	voiced مجهور	أنفية Nasal
h		ʃ	s	θ	f		voiceless مهموس	احتكاكى Fricative
		ʒ	z	ð	v		voiced مجهور	
		tʃ					voiceless مهموس	مركب Affricate
		dʒ					voiced مجهور	
			l				جانبى مجهور voiced Lateral	
			r				بعد لثوى تقاربى/ التوائى مجهور voiced post-alveolar Approximant/ retroflex	مائع Liquid
	w	j					voiced مجهور	انزلاقى Glide
	(ʍ)						(voicelessمهموس)	

VOWELS الصوائت

الصوائت أصوات مقطعية ذات رنين ، ينفتح معها جهاز النطق أكثر مما ينفتح مع نطق -الصوت الصامت والصوت الانزلاقى . تُنْتَج أصوات الصـوائت المختلفـة (التى تسمى أيضا vowel qualities[٣١] صفات الصائت أو نوعياته) بتغيير موضع وسط اللسان وتشكيل الشفتين . يمكن أن يغَير شَكْلُ التجويف أكثر من هـذا بمـط الشـفتين لإنتاج الصوائت المدورة ، أو يخَفْض الطبق لإنتاج صائت أنفى . يمكن ، أخيرا ، أن تكون الصوائت متوترة أو مرتخية اعتمادا على درجة انقباض جهاز النطق فى أثنـاء نطقها .

يقَدم لك ، فى القسم التالى عن الصوائت ، معظم الصوائت الأساسية فى اللغة الإنجليزية . يحذف بعض التفصيل الصوتى ليقدم فى الفصل التالى .

6.1

Simple vowels and diphthongs الصوائت البسيطة والمزدوجة

تُقسم الصوائت فى اللغة الإنجليزية إلى نمطين رئيسـيين ، همـا الصـوائت البسيطة simple vowels (تُسمى أيضا الصوائت الخالصة pure vowels أو الصـوائت الأحادية monophthongs) والصوائت المزدوجة diphthongs (جدول 2.13) . لا تُقَدم الصوائت البسيطة simple vowels تَغَيراً يمكن ملاحظته فى صفة الصائت . الصوائت التى فى pit [حفرة] وset [هيئة] وcat [قطة] وdog [كلاب] وbut [لكـن] وput [يضـع] والصائت الأول فى الكلمة suppose [يفترض] كلهـا أصـوات بسـيطة . الصـوائت المزدوجة diphthongs صوائت تُقَدم تغيراً فى صفة الصائت فى مقطع مفرد . تُقَـدم الصوائت المزدوجة diphthongs فى الإنجليزية تغييرات فى صفة الصائت ترجع إلى ابتعاد اللسان عن نطق الصائت الاستهلالى باتجاه موضع صـائت آخـر . يمكـن أن

---

[٣١] ـ يعنى مصطلح quality نوعية الصائت (أو كيفيته أو صفته) رنين الصائت المميـز أو جرسه الذى ينشأ عن تردده ويشكل هويته . وهو يقابل مصطلح quantity الطول أو الكمية .

يدرك بوضوح هذا التغير فى صفة الصائت فى كلمات مثل say [يقول] وbuy [يشترى] وcow [بقرة] وice [ثلج] وlout [أخرق] وgo [يذهب] وboy [ولد] . الجزء الأول مـن الصائت المزدوج أطول وأبرز كثيرا بشكل ملموس من الجزء الثانى .

تُوجد فى الإنجليزية البريطانية الفصحى تسعة صـوائت مزدوجـة ، وتقـع جميعها فى قسمين ، وهما **الصوائت المزدوجة المركزية centering diphthongs**[٣٢]، و**الصوائت المزدوجـة الصـاعدة rising diphthongs**[٣٣](تسـمى أيضـا closing diphthongs) . تَتَحرك بسرعة فى الصائت المزدوج المركزى centering diphthong النقطة العليا من اللسان فى أثناء المرحلة الأخيرة من نطق الصائـت باتجاه منتصـف الفم ، وهو الوضع النموذجى الذى يتخذُه نطق الصائت المركـزى المتوسـط schwa ([ə]) وهو الصائت الذى فى بداية الكلمة address [عنوان] . هناك أربعـة صـوائت مزدوجة مركزية centering diphthongs ، هى : [iə] ، كما فى dear [عزيز] وcheer [ابتهاج] وclear [واضح] و[eə] كما فى rare [نـادر] وwear [ارتـداء] وair [هـواء] و[ʊə] كما فى boor [فقير] وsure [متأكد] وdour [قاسٍ] و[ɔə] كما فى oar [مجـداف] وshore [شاطئ] وroar [هدير] . يختفى ، الآن ، الصائتان المزدوجان [ɔə] و[ʊə] من اللهجة الإنجليزية المعيارية RP ولهجات إنجليزية بريطانية أخرى عديدة . يتم استبدال الصائت المزدوج [ɔ:] بهما . تتناغم نتيجة لذلك كلمات مثل paw [كـف حيـوان ذات براثن أو يد إنسان] وpore [يستغرق فى القراءة] وpoor [فقير] بعضها مع بعـض ؛ إذ تبدو جميعا كصوت [pɔ:] .

يبدأ اللسان فى الصوائت المزدوجة الصاعدة rising diphthongs مـن مكـان منخفض نسبيا وينتهى عند موضع عال إما فى منطقة الغار بمقدمة الفم ، وهى المنطقة التى ينطق فيها الصوت الانزلاقى [j] ، أو عند مؤخر الفم فى منطقة الطبق التى ينْتُج فيها الصوت الانزلاقى [w] . ثَمةَ ثلاثة صوائت مزدوجة صاعدة تنتهى بـ[ɪ] . وهى:

---

[٣٢] ـ التى تنتهى بصامت مركزى .

[٣٣] ـ التى صائتها الأول منبور لا الثانى .

[eɪ] الذى يوجد فى الكلمات way [طريق] وweight [وزن] وtail [ذيل] ، والصـائت المزدوج [aɪ] الذى يوجد فى الكلمات tie [يربط] buy [يشترى] وmy [ضمير الملكيـة للمتكلم] ، والصائت المزدوج [ɔɪ] الذى يوجد فى الكلمـات oil [زيـت] وboy [ولـد] وcoing [عملة معدنية] .

يوجد فقط صائتان مزدوجان صاعدان إلى الصـائت [ʊ] ، وهـا الصـائت المزدوج [əʊ] كما فى الكلمات no [لا] وgo [يـذهب] وslow [بطـىء] ، والصـائت المزدوج [ɑʊ] الذى يظهر فى الكلمات proud [فخور] وtown [مدينة] وround [حول].

جدول 2.13 بعض الصوائت البسيطة والثنائية للهجة الإنجليزية المعيارية (RP)

الصوائت البسيطة Simple vowel			الصوائت المزدوجة Diphthongs		
pit	[حفرة]	[ɪ]	bite	[عضة]	[aɪ]
pet	[حيوان أليف]	[e]	say	[يقول]	[eɪ]
port	[ميناء]	[ɔ:]	air	[هواء]	[eə]
pot	[قدر]	[ɒ]	beer	[دب]	[ɪə]
pat	[ضربة خفيفة]	[æ]	toy	[دمية]	[ɔɪ]
putt	[ضربة جولف خفيفة]	[ʌ]	oar	[مجداف]	[ɔə]
part	[جزء]	[ɑ:]	poor	[فقير]	[ʊə]
			now	[الآن]	[aʊ]
			grow	[ينمو]	[əʊ]

ملاحظة : تشير النقطتان إلى الطول . (انظر القسم 6.3 أدناه.)

الصوائت المزدوجة ، فى كل الحالات ، أطول بقدر ما من الصوائت البسطية القصيرة [١].

6.2

عوامل أساسية لوصف الصوائت Basic parameters for describing vowels

ليس الإحساس بنطق الصوائت سهلا سهولة الإحساس بنطق الصـوامت كمـا يبدو للوهلة الأولى ؛ وذلك لأن جهاز النطق لا يضيقُ كثيرا . للتعـود علـى نطـق الصائت ، انْطقْ بالتبادل الصائتين اللذين فى الكلمتين he [هو] وpot [قـدر] ، سـوف

تشعر أن اللسان يتحرك من موضع **أمامى عالٍ** إلى موضع **خلفى منْخَفِض** . متى مـا أدركت حركة اللسان هذه ، بادلْ بين نُطْق الصائتين اللذين فى الكلمتين pot [قدر] وpat [مضرب] . سوف تشعر أن اللسان يتحرك من موقع **خلفى منخفض** (وسوف تتـدور الشفتان فى الوقت نفسه) إلى موقع **أمامى منخفض** (والشفتان غير مدورتين) . بادلْ ، أخيرا ، بين نُطْق الصائتين اللذين يوجدان فى الكلمتين he [هو] وwhog [من] ، سـوف تلاحظ أنه بالإضافة إلى تحرك اللسان بين موقع **أمامى عالٍ** وموقع **خلفى عالٍ** ، أنـك تَزم شفتيك للصائت [u:] .

يبين شكل 2.8 منظرا مقتطعا لوضع اللسان بالنسبة للصوائت [i:] و[ɑ] و[u:] بنى على دراسات أشعة إكس للغة الإنجليزية الكندية . هذه الصوائت الكنديـة شـبيهة جدا بصوائت اللهجة الإنجليزية المعيارية RP التى وصفناها من قبل . الصائت الوحيد فى الشكل الذى يحتاج إلى تعليق خاص هـو الصـائت [ɑ] . إنـه شـبيه بالصـائت البريطانى [ɒ] فى كلمة pot [قدر] . الفرق المهم الوحيد هو أن الصـائت الكنـدى [ɑ] يتشكل من الشفتين فى وضع محايد تماما على حـين ينْطَـقُ الصـائت فـى اللهجـة الإنجليزية المعيارية RP [ɒ] مع زم الشفتين ، أما وضع اللسان فهو فعليا واحـد فـى اللهجتين .

شكل **2.8** وضع اللسان ووصف ثلاثة صوائت إنجليزية صوتيا

تُسمى الصوائت التى لا يرتفع لها اللسان ولا ينخفض **الصـوائت المتوسـطة** **mid vowels** . يؤَدى فى بعض الحالات العلو النسبى للسان فـى المنطقـة الوسـطى

العامة إلى صوائت مختلفة فى إحساسنا بها . من ثَم ، قد يكون من الضرورى التفريق بين **الصوائت المتوسطة mid والمتوسطة العلو mid-high والمتوسـطة الانخفـاض mid-low** . هكذا يقال للصائت [e] فى اللهجة المعتَمدة للإنجليزيـة البريطانيـة RP ، وهو الصائت الأمامى للكلمة se̱t [هيئة] : إنه صائت متوسط العلو mid-high أمـامى front غير مدور unrounded ، على حين يقال للصائت [ɔ:] ، وهو الصـائت الـذى يوجد فى الكلمة sto̱rm [عاصفة] : إنه صائت متوسط الانخفاض mid-low خلفى back غير مدور unrounded . الصائت المركزى المتوسط schwa [ə] ، وهـو الصـائت الأول والصائت الأخير فى الكلمة Ma̱donna̱ : إنه صائت متوسط مركزى . الصائت المركزى الطويل غير المدور [3:] الذى يوجد فى كلمات مثـل bi̱rd [طـائر] وwo̱rd [كلمة] مثل الصائت المركزى المتوسط schwa (انظر قسم 6.3 أدناه لمناقشة أكبر) .

ليس ، لسوء الحظ ، ثَمة نقاطٌ فاصلة بين أوضاع علُو اللسان . لـيس ، لهـذا السبب ، واضحا دائما ما إذا كان الصائت ينبغى أن يصنفُ ، مثلا ، متوسـط العلـو mid- high بدلا من متوسط mid ، أو متوسط mid بدلا من متوسط الانخفـاض mid-low . هذا سبب وجود اختلاف فى الرموز التى يختارها علماء الأصـوات لتمثيـل صوت الصائت فى كلمات مثل pet [حيوان أليف] وtell [يحكى] فى اللهجة المعتَمـدة للإنجليزية البريطانية RP . يستخدم علماء الأصوات الذين يحكمون على اللسان بأنـه فى موضع عالٍ نسبيا الرمز [e] الذى يمثل نطقا متوسط العلو للسان تماما ، على حين يستخدم علماء الأصوات الذين يعتقدون أن وضع اللسان منخفض نسبيا الرمز [ɛ] الذى يمثل صائتا أكثر انفتاحا قريبا من متوسط الانخفاض .

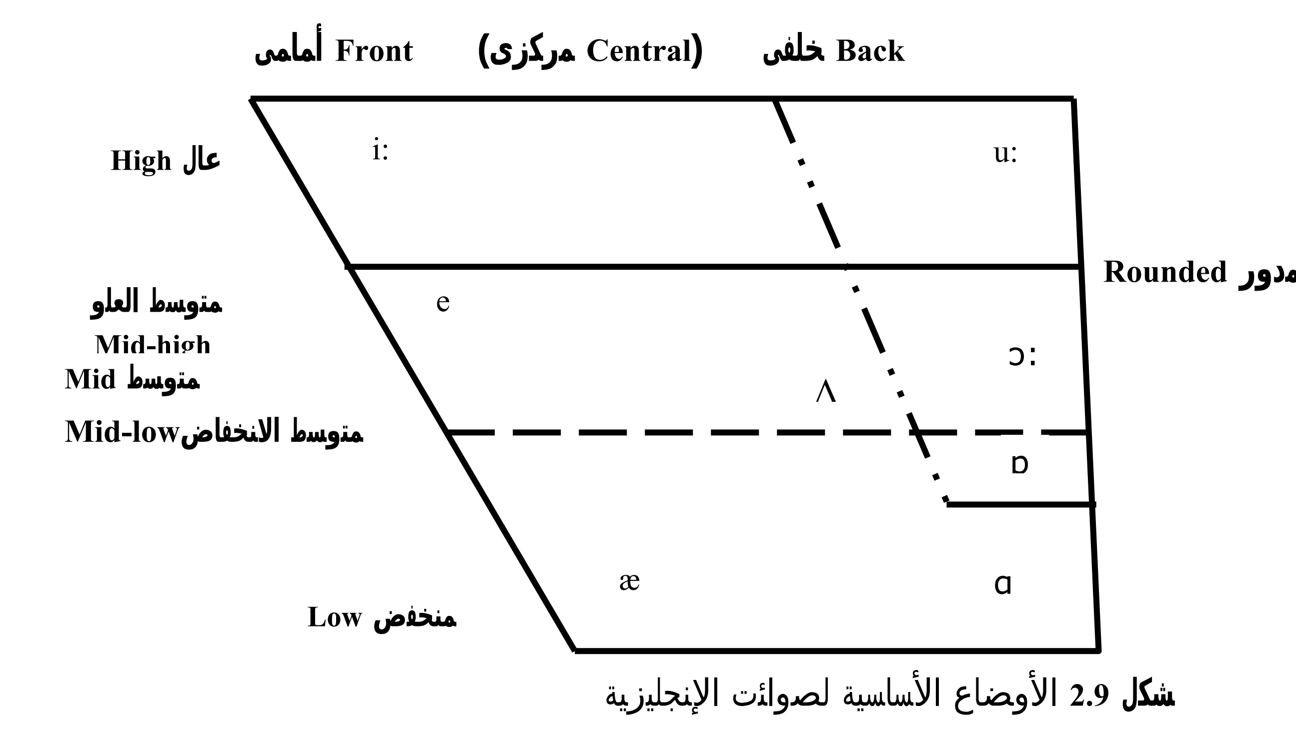
إن الباعث على التفريق بين الصوائت المتوسطة العلو mid- high والمتوسطة الانخفاض mid- low أكثر وضوحا فى اللغة الإنجليزية الإسكتلندية Scottish English التى يوجد فيها طبيعيا تقابل بين الصائت المتوسط العلـو mid- high الأمـامى غيـر المدور [e] الذى يوجد فى tail [ذيل] والصائت المتوسط الانخفـاض mid- low غيـر المدور [ɛ] التى توجد فى كلمة tell [يخبر] . يوجد تقابل شبيه بهـذا بـين الصـائت

المتوسط العالى الخلفى المدور [o] فى boat [قارب] والصائت المـنخفض المتوسـط الخلفى المدور [ɔ] الذى يوجد فى bought [اشترى] .

تُلَخص فى الجدول 2.14 صوائتُ اللهجة المعتَمدة للإنجليزية البريطانيـة RP التى قدمت إلى الآن فى هذا القسم . لاحظْ أن مواصفات النطق فى وصف الصـوائت تُقَدم بالترتيب : ارتفاع وخلفية وتدوير .

جدول 2.14 الصفات الصوتية الأساسية لوصف صوائت اللهجة المعتَمدة للإنجليزية

sheet	[i:]	[ملاءة]	عال أمامى غير مدور
set	[e]	[جهاز]	متوسط العلو أمامى غير مدور
shoot	[u:]	[طلقة]	عال خلفى مدور
mad	[æ]	[مجنونة]	منخفض أمامى غير مدور
purr	[ɜ:]	[خرخرة]	مركزى (أى متوسط لا أمامى ولا خلفى) غير مدور
caught	[ɔ:]	[أمسك بـ]	متوسط الانخفاض خلفى مدور
cot	[ɒ]	[كوخ]	منخفض خلفى مدور
cart	[ɑ:]	[خريطة]	منخفض خلفى غير مدور



شكل 2.9 الأوضاع الأساسية لصوائت الإنجليزية

تُوضح أوضاع اللسان بالنسبة لهذه الصوائت فى شكل 2.9 فى ص ١٢٥ . يقَابِلُ المخطط شبه المنحرف المسافة التى يتحرك اللسان فيها ، والتى تَتسع عند قمة تجويف الفم وتضيق عند القاع .

قبلَ تَرك هذا القسم ، ثَمةَ نَقْص فى الاتساق الاصطلاحى ينبغى تحذيرك منه . المصطلحات عال high ، ومتوسط الارتفاع high mid ومتوسط الانخفاض low- mid ومنخفض low التى تستخدم فى هذا الكتاب تتصل بالمصطلحات **ضيق close** و**متوسط الضيق close- mid** و**واسع open** و**متوسط الاتساع open- mid** على الترتيب التى يستخدمها لغويون آخرون .(انظر جدول الصوائت فى الكتابة الصوتية الدولية IPA صفحة ١٦٨ .)

6.3

الصوائت المتوترة والمرتخية — Tense and lax vowel

كل الصوائت الموضحة فى شكل 2.9 باستثناء [æ] و[ɒ] صوائت متوترة tense ، وهى تَنْتُج بوضع للسان يؤدى إلى تضييق لمجرى جهاز النطق أكبر منه مع الصوائت غير المتوترة non-tense vowels ، الصوائت المتوترة ، بالإضافة إلى ذلك ، أطول من الصوائت غير المتوترة . تُصنَع بعض الصوائت فى اللغة الإنجليزية من وضع اللسان نفسه تقريبا كالصوائت المتوترة ، لكنها تُصنَع بنطق أقل تضييقا ، وتُسمى الصوائت **المرتخية** **lax** vowels[٣٤] . يقَدِم جدول 2.15 أمثلة من اللهجة المعتَمدة للإنجليزية البريطانية RP تقارن بين الصوائت البسيطة المتوترة tense والمرتخية lax.

لاحظْ أنه لا تدخل كل الصوائت فى الزوجين متوتر / مرتخ tense/ lax pairs .

---

٣٤ - الصوائت المرتخية lax vowels هى تلك الصوائت التى تنشأ من وضع للسان يؤدى إلى تضييق جهاز النطق بشكل أقل نسبيا مما يؤدى إليه نطق الصوائت المتوترة ، مثل الصوائت فى الكلمتين hit ، butو .

جدول 2.15 الصوائت المتوترة والمرتخية فى اللهجة المعتمدة للإنجليزية RP

صائت متوتر		Tense	صائت مرتخ		Lax
أ. الصوائت الخالصة Pure vowels					
feet	[قدام]	[i:]	fit	[يلائم]	[i]
	____	-	met	[قابل]	[e]
	____	-	mat	[ممسحة الأرجل]	[æ]
bard	[شاعر ملحمى]	[ɑ:]		__	__
pool	[حوض سباحة]	[u:]	pull	[يجذب]	[ʊ]
caught	[أمسك]	[ɔ:]		__	__
	____	__	cot	[كوخ ـ غطاء]	[ɒ]
word	(كلمة]	[ɜ:]	cobra	[أفعى سامة]	[ə]
ب. الصوائت المزدوجة Diphthongs					
make	[يعمل]	[ei]			
bike	[دراجة هوائية]	[ai]			
boil	[يغلى]	[ɔi]			
note	[يلاحظ]	[əʊ]			
shout	[يصرخ]	[aʊ]			
rare	[نادر]	[eə]			
deer	[أيل]	[ɪə]			
boor	[ريفى]	[ʊə]			
roar	[يهدر]	[ɔə] marginal			

ليس من السهل ، غالبا ، أن يسمع للمرة الأولى الفرق بين نوعى الصـوائت الموضحة فى جدول 2.15 . الصائت [ʌ] فى الكلمـات cut [يقطـع] وdud [باطـل] وpluck [يقتلع] وrung [يجرى] صائت خلفى غير مدور ومتوسط الانخفاض وممتـد وتر ، على حين أن الصائت [ə] فى الكلمات banana [مـوز] وabout [عـن] وtomahawk [فأس للهنود الحمر] وsofa [أريكة] صائت متوسط مركزى غيـر مـدور مسـترخ . الصائت [ʌ] مشتق تاريخيا من الصائت [ʊ] . أثر التغيـر مـن الصـائت [ʊ] إلـى

الصائت [ʌ] على بعض الكلمات مثل cut [يقطع] وdud [باطل] وpluck [يقتلـع] وrung [يجرى] ، لكنه لم يؤثر على كلمات غيرها مثل pull [يجذب] وpush [يدفع] وbutcher [جزار] وbull [ثور] التى احتفظت بنطق الصائت [ʊ] . لم يؤَثر التغيير ، علاوة على ذلك ، على كل المناطق . ليس لدى معظم الناطقيـن بلهجات شمال إنجلترا الصـائت [ʌ] . لم يتم فى هذه المنطقة التغير من الصائت [ʊ] إلى الصائت [ʌ] ؛ لذلك احتفظت اللهجات الشمالية بالنطق الأصلى للكلمات cut [يقطع] وdull [معـتم] وpluck [يقتلـع] على النحو التالى [kʊt] و[dʊl] و[plʊk] . يسمى صائت المجموعة الثانية من الأمثلة المسمى **الصائت المركزى المتوسط schwa** صائتا **مختـزلا reduced** vowel . وهـو يوصف ، بالإضافة إلى كونه مسترخيا ، بأنه ذو مدة قصيرة جدا .

تَميل الصوائت المتوترة tense فى اللغة الإنجليزية إلى أن تكون أطـول مـن نظائرها المرتخية lax . يشير ، لهذا السبب ، بعض علماء الأصوات إليهما بوصـفها صوائت طويلة وصوائت قصيرة على الترتيب . الصوائت المزدوجة ، كما رأينا مـن قبل ، أطول من الصوائت البسيطة . وهى تُقَدم ، فى حالات كثيـرة ، نفـس سـلوك الصوائت البسيطة المتوترة tense . تُصنفُ الصوائت المزدوجة ، بسبب ذلك ، علـى أنها متوترة . يمكن ، فى الحقيقة ، أن يدرك فى بعض اللهجـات الصـائت الواحـد بوصفه صائتا بسيطا متوترا أو صائتا مزدوجا فى سياقات مختلفة . عنـدما يظهـر ، على سبيل المثال ، فى اللهجة المعتمَدة للإنجليزية البريطانية RP الصائتان المتـوتران [i:] و[u:] فى نهاية الكلمة فإنهما لا ينطقان غالبا صائتين خالصـين pure ، ولكنهمـا ينطقان صائتين مزدوجين [ij] و[uw] .

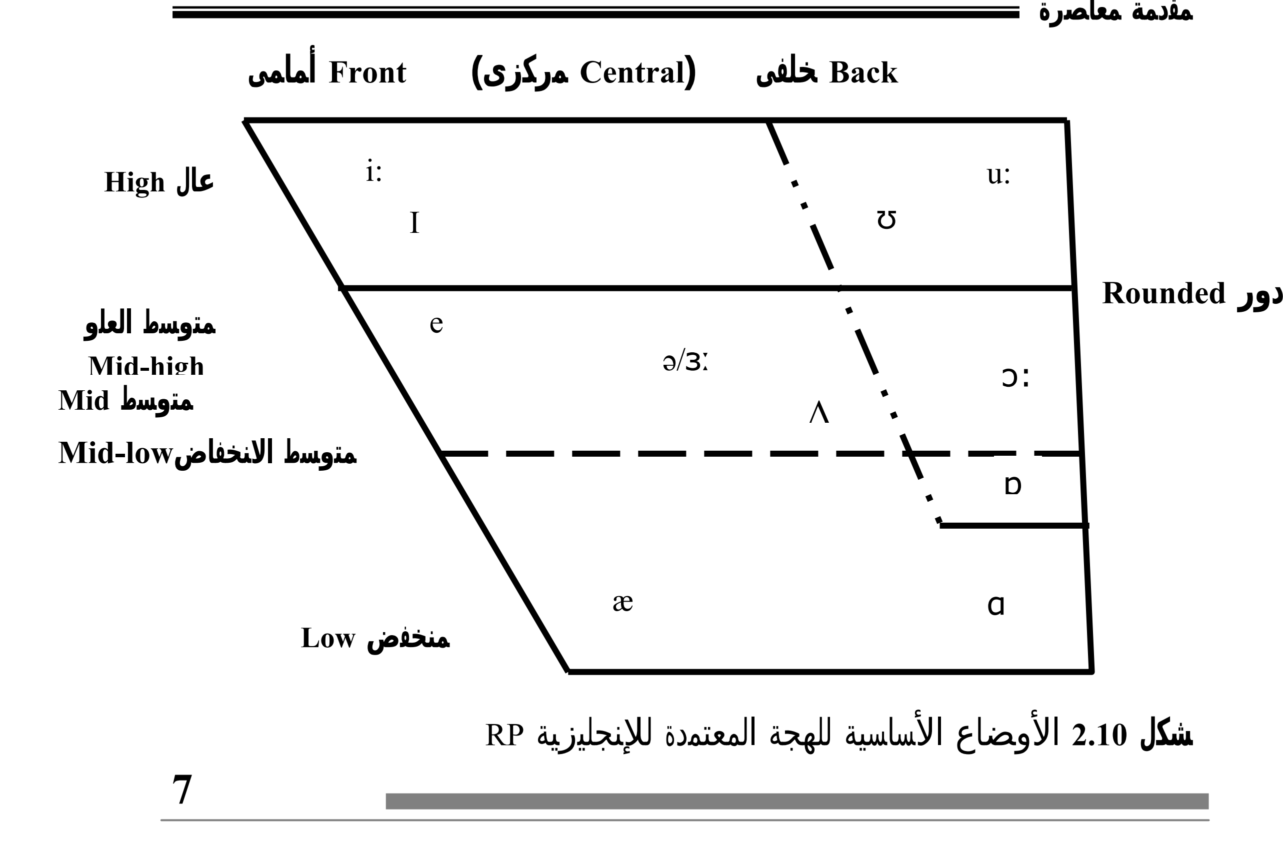
الصائت [3:] فى الكلمات word [كلمـة] وbird [طـائر] وnerve [عصـب] وchurch [كنيسة] وjournal [جريدة] صائت متوسط mid مركزى central غير مـدور unrounded متوتر tense . بتعبير آخر : إنه مثل الصائت المركزى المتوسط schwa فى كل شىء ما عدا التوتر (أو الطول) . يعطى الهجـاء مفتاحـا لأصـوله . يشـتق الصائت [3:] فى معظم الحالات من صائت متبوع بالصامت [r] . فُقـد فـى معظـم لهجات الإنجليزية البريطانية الصامت [r] الذى يتبع الصائت تاركـا وراءه الصـائت

مطَولاً متوترا . لم يفْقَد كليةً الصامتُ [r] فى إنجليزية شمال أمريكا وجنـوب غربـى إنجلترا وأجزاء من لانكشاير Lancashire بالشمال الشرقى من إنجلترا . لا تزال ثَمـةَ آثار للصامت [r] تُلَون الصائت المتقدم . يشار إلى تلوين الصامت r للصائت **بإبـدال الصـائت راءً (r) rhotacization** . يمثلُ الصائت المركزى المتوسط schwa المبـدل راء بالرمز [ɚ] فى الأبجدية الصوتية الدولية IPA . (انظـر أيضـا مناقشـة لجعـل الصوائت المزدوجة مركزية فى القسم 6.1 بعالية .)

يوجد اختبار بسيط يساعد على تحديد ما إذا كان الصائت متوترا أو مرتخيا . الكلمات الإنجليزية أحادية المقطع التى تنطق مستقلة لا تنتهى بصوائت مرتخية . نجد أن نطق see هو [si:] ، ونطق say هو [sei] ، ونطق Sue هو [su:] ، ونطق so هـو [səʊ] ، ونطق saw هو [sɔ:] ، ولا تنطق هذه الكلمات هكـذا : [si]* و [se] * و * [sæ] و[sʊ]* و[sʌ] * . يظهر الصائت المركزى المتوسط shwa ، على أية حـال ، بشكل مطرِد فى موقع غير منبـور فـى الكلمـات المتعـددة المقـاطع مثـل sof[ə] و[ə]Canad . ينبغى أن نشير ، وبخاصة لأولئك الذين يعتقدون أن آذانهم تُضلُّهم ، إلى أن كثيرا من الناطقين ينْتجون الصائت الأخير فى المثالين الأخيرين [ʌ] ، ولا ينطقونه [ə] .

يوسع تَمثيلُ الصوائت وأوضاع نطقها (شكل 2.9) فى الشكل 2.10 لِيشْملَ كُلا من الصوائت المتوترة والصوائت المرتخية .

ينبغى أن لا يخوفك هذا الجمع الهائل من الصوائت . إذا كنت ناطقـا أصـليا للهجة المعتمدة للإنجليزية البريطانية RP فإنك قد استخدمت هذه الصوائت (وصـوائت أخرى سوف نُقَدم لك بعضها فى الفصل القادم) فى معظـم حياتـك . كمـا أن تَعلـم استماعها بوعى ووصفها ليس مهمة صعبة . يقَدم القسم التالى أمثلـة أكثـر للكتابـة الصوتية لصوامت الإنجليزية وصوائتها .



شكل 2.10 الأوضاع الأساسية للهجة المعتمدة للإنجليزية RP

7

PHONETIC TRANSCRIPTION OF RP VOWELS AND CONSONANTS
كتابة صوتية لصوائت اللهجة الإنجليزية المعيارية RP وصوامتها

يبين الجدولان 2.16 و2.17 (الموضحان ص ص ١٣٢ - ١٣٣) الرموز الصوتية للصوائت والصوامت التى شاع استخدامها فى كتابة اللهجة المعتمدة للإنجليزية البريطانية RP صوتيا . لبيان كيف يستَخْدِم كُلّ رمز ، تُكْتَب صوتيا إحدى الكلمات كتابة صوتية كاملة ، وتُقَدِّم بعدها كلمات تشتمل على الصوت نفسه . لاحظ أن الرمز الكتابى للصوت قد يختلف فى الكلمات التى وردت أمثلة . انتبه إلى هذا عندما تكتب الكلمات صوتيا ، فإن ما نكتبه صوتيا هو صوت الكلمة لا رمزها الكتابى !

SUPRASEGMENTALS الفونيمات فوق القطْعية / التحبيرية

كل الفونات لها **خصائص فوق قطْعية suprasegmental** أو **خصائص تحبيرية prosodic** تُشَكِّلُ جزءا من بنيتها أيا ما كان مخرجها أو كيفية نطقها . هذه الخصائص هى درجة الصوت pitch ، والجهارة loudness والطول length .

درجة الصوت Pitch خصيصة سماعٍ للصوت تُمكِّنُنَا من أن نُرتب الأصـوات على مقياس ينتظمها من المنخفض إلى العالى . تُعطينَا كل الأصوات انطباعـا ذاتيـا بكونها أعلى نسبيا أو أكثر انخفاضا فى درجة الصوت . يمكـن أن نلاحـظ درجـة الصوت بصفة خاصة فى الأصوات ذات الرنين مثل الصوائت والأصوات الانزلاقيـة والأصوات المائعة والأصوات الأنفية . حتى الصوامت الانفجارية والاحتكاكية تحمـل درجات صوت مختلفة . يمكن أن يلاحظ هذا بين الأصوات الاحتكاكية بصفة خاصة ، كما يمكن أن تسمعها بمط نُطْق صوت الـ [s] وبعدها [ʃ] ، صوت الـ ـ [s] أعلـى ، بشكل واضح ، فى درجة الصوت . كل الأصوات لها درجـةٌ فعليـة مـن الجهـارة loudness أيضا وإلا لما سمعتْ . تشغل كل الأصوات ، علاوة على ذلـك ، سلسـلة معينة من الوقت تعطى انطباعا ذاتيا بالطول .

8.1 Pitch: tone and intonation نغمة الصوت : النغمة والتنغيم

للناطقين بأية لغة القدرة على التحكم فى مستوى درجة الصوت الذى يتكلمـون به . يتم هذا بالتحكم فى توتر tension الوترين الصوتيين وكمية الهواء المـار عبـر الحنجرة . تنتج درجة صوت أعلى للصوائت والأصوات ذات الـرنين مـن انـدماج الوترين الصوتيين المتوترين وضغط هواء أكبر ، على حين تنتج درجة صوت أقل من قلة توتر الوترين الصوتيين وقلة ضغط الهواء . يسمى نوعـان مـن حركـة درجـة الصوت نتحكم فيهما فى اللغة الإنسانية **النغمة tone** و**التنغيم intonation** .

جدول 2.16 كتابة صوائت الإنجليزية

أمثلة أكثر	الكتابة الصوتية	الكلمة		الرمز
				الصوائت المتوترة الخالصة TENSE PURE VOWELS
she, cream, believe, receive, serene, amoeba, ski	[fi:]	[رسوم]	fee	[i:]
to, two, loose, brew, Louise, Lucy, through, Peru	[bu:t]	[حذاء]	boot	[u:]
card, guard, master, laugh, aunt, heart, sergeant	[kɑ:t]	[عربة يد]	cart	[ɑ:]
herd, prefer, Hurd, err, heard, worm, connoisseur, myrrh, colonel	[fɜ:m]	[راسخ]	firm	[ɜ:]
court, caught, port, walk, decor, dinosaur, Auckland	[sɔ:w]	[منشار]	saw	[ɔ:]
				الصوائت المزدوجة المتوترة (TENSE) DIPHTHONGS
they, clay, grain, gauge, escape, way, engage, great, sleigh	[feɪt]	[قدر]	fate	[ei]
I, eye, my, try, tide, thigh, byte, buy, dye, die	[raɪs]	[أرز]	rice	[ai]
voice, boil, toy, royal	[bɔɪ]	[ولد]	boy	[ɔɪ]
no, toe, sumo, throat, though. Slow, oaf, Toronto, O'connor	[nəʊt]	[ملاحظة]	note	[əʊ]
out. House, plough, town, now, glaucoma, Faust	[kraʊd]	[حشد]	crowd	[aʊ]
clear, idea, criteria, weird, here, mere	[tʃɪə]	[بهجة]	cheer	[ɪə]
flare, flair, parent, where, heir, mayor	[tʃeə]	[كرسي]	chair	[eə]
sure, moor, tour, velour, paramour	[pʊə]	[فقير]	poor	[ʊə]
door, ore, roar, shore, more, pour	[ɔə]	[مجداف]	oar	[ɔə]
				الأصوات المرتخية LAX VOWELS
hit, income, definition, pity **لبعض الناطقين**	[fɪt]	[ملاءمة]	fit	[ɪ]
led, head, says, said, sever, guest, friend, wet	[let]	[يدع]	let	[e]
panic, van, marry, racket, gas, planet, plastic	[bæt]	[مضرب]	bat	[æ]
dog, rock, holly, yacht, watch, what, cough	[kɒd]	[سمك القُد]	cod	[ɒ]
bush, hook, foot, book, hood, woman, wolf	[pʊt]	[يضع]	put	[ʊ]
cut, putt, other, udder, lucky, son, tough, flood, supper	[ʃʌt]	[يغلق]	shut	[ʌ]
about, abbot, woman, splendor, canberra, canary, support, colour	[letə]	[خطاب]	letter	[ə]

جدول 2.17 كتابة صوامت الإنجليزية

الرمز	الكلمة		الكتابة الصوتية	أمثلة أكثر
[p^h]	pit	[حفرة]	[p^{h}It]	pain, upon, apart
[p]	spit	[ألعاب]	[spIt]	spar, crispy, up, culprit, bumper
[t^h]	tick	[قرادة]	[t^h Ik]	tell, attire, terror, tutu
[t]	stuck	[طعن]	[stʌk]	stem, hunt, nasty, mostly
[k^h]	keep	[يحتفظ]	[k^{h}i:p]	cow, kernel, chaos
[k]	skip	[يتخطى]	[skIp]	scatter, uncle, blacklist, likely
[tʃ]	chip	[شريحة]	[tʃ^{h}Ip]	lunch, lecher, ditch, belch
[dʒ]	judge	[يقضى]	[dʒʌdʒ]	germ, journal, budgie, wedge
[b]	bib	[يشرب]	[bIb]	boat, liberate, rob, blast
[ɔ]	atlas	[أطلس]	[æɔtləs]	witness, top, rich . تعزيز حنجرى لانفجارى أو احتكاكى
[g]	get	[ينال]	[get]	gape, mugger, twig, gleam
[f]	fit	[يناسب]	[fIt]	flash, coughing, proof, phlegmatic, gopher, office
[v]	vat	[راقود للتخمير]	[væt]	vote, oven, prove
[θ]	thick	[سميك]	[θIk]	thought, thought, ether, teeth, three, bathroom
[ð]	though	[رغم]	[ðəʊ]	then, bother, teethe, bathe
[s]	sip	[رشفة]	[sIp]	psychology, fasten, fancy, bass, curse, science
[z]	zap	[يقتل]	[zæp]	Xerox, scissors, desire, zipper, fuzzy
[ʃ]	ship	[سفينة]	[ʃIp]	shock, nation, mission, vicious, wish, chivalry
[ʒ]	azure	[لازوردى]	[eIʒə]	measure, rouge, visual, garage (لبعض الناطقين) Taj Mahal
[h]	hat	[قبعة]	[hæt]	who, ahoy, forehead, behind
[j]	yet	[للآن]	[jet]	use, few, yes
[w]	witch	[عرافة]	[wItʃ]	wait, weird, when
[ʍ]	twit	[سخرية]	[tʍIt]	twelve, squeak, quit
[l]	huddle	[حشد]	[hʌdl]	bottle, needle, medal
[r]	Reef	[عقبة خطيرة]	[ri:f]	prod, arrive
[m]	moat	[خندق مائى]	[məʊt]	mind, humour, shimmer, sum, thumb, lamb
[m]	bottom	[قاع]	[bɒtm]	atom, random, Adam, rhythm, anthem
[n]	Note	[ملاحظة]	[nəʊt]	now, winner, angel, sign, wind
[n]	button	[زر]	[bʌtn]	cotton, mutton, happen, sudden
[ŋ]	sing	[يغنى]	[sIŋ]	singer, longer, bank, twinkle

النغمة Tone

يقال إن للغة نغمة أو إنها **لغة نغمية tone language** عندما تؤدى فروق فى درجة الصوت pitch إلى فروق فى دلالة الكلمة . تعمل درجة الصوت pitch فى الصيغ فى اللغات النغمية بشكل مختلف تماما عن حركة درجة الصوت فى اللغات غير النغمية . عندما يقول ناطق بالإنجليزية ?a car [سيارة؟] مع نغمة صوت صاعدة فإن الكلمة car لا تعنى شيئا مختلفا عما تعنيه حين تنطق بدرجة صوت مختلفة المستوى أو بسلسلة نغمية مختلفة . فى المقابل ، عندما ينطق ناطق بلغة المنْدرين الصينية Mandarine Chinese [35] الصيغة ma [mà] بدرجة صوت هابطة فإنها تعنى امرأة سليطة ، لكن عندما ينطق الصيغة نفسها بدرجة صوت صاعدة [má] فإنها تعنى القنب . (انظر شكل 2.13) . ليس ثمة شىء يوازى هذا الأمر فى اللغات غير النغَمِيَة كالإنجليزية والفرنسية .

تُبين بعض اللغات النغمية نغمات عند مستويات معينة من درجة الصوت pitch . **لغة سارسى Sarcee** ، وهى لغة أتابسكانية Athapaskan تُتَكلم فى مقاطعة ألبرتا Alberta بكندا [36]، لها نغمات تُسمع عند مستويات من درجة الصوت pitch عالية ومتوسطة ومنخفضة . تعنى فى شكل 2.11 الحروف H ع ، و M س و L ض

---

[35] ـ لهجة من اللهجات الصينية يتكلم بها أكثر من ثلثى سكان الصين ، وهى تقسم إلى أربع لهجات فرعية هى الشمالية والشمالية الغربية والجنوبية الغربية والجنوبية . وأهم خصائصها غياب الأصوات الانفجارية [b d g] ، مع غياب الصوامت [p t k m] عن المقطع الأخير .
Li, Charles N. (1992) "Chinese", in International Encyclopedia of Linguistics, Vol. 1, edited by William Bright, New York and Oxford: Oxford University Press, pp. 257- 62.

[36] ـ تنطق أيضا SARSI ، وهى من لغات الهنود الأمريكيين بالسهول الشمالية الذين عاشوا فى القرنين الثامن عشر والتاسع عشر قرب نهرى سسكتْشون العليا Upper Saskatchewan وأَتبسكان Athapaskan . واسمهم من لفظ Siksika الذى يرادف بالإنجليزية (Blackfoot)، ويعنى " غير الطيب " .Copyright © 1994-2000 Encyclopædia Britannica, Inc.

high عالية ومتوسطة mid ومنخفضة low على الترتيب . يربط خطٌ يسمى **خط ربـط Association line** يرسم من الحروف إلى الصائت بين الأجزاء [الأصوات] ونغماتها .

ع H	س M	ض L
|	|	|
عِثة [mi^ɫ]	فخ [mi^ɫ]	يناء [mi^ɫ]

شكل 2.11 النغمات المستوية أو العادية للغة سارسى Sarcee

يعرفُ هذا النمط مـن التـدوين **بتـدوين الأجـزاء [الأصـوات] المسـتقلة autosegmental notation**.[٣٧]

تُسمى النغمات المستوية level tones [٣٨] التى ترمز إلى فروق دلالية بمجموعة نغمية معينة register tones.[٣٩] معدل المجموعات النغمية فى معظم لغات العالم التـى

---

[٣٧] ـ استُنْبِطَ هذا التدوين أصلاً لمعالجة ظواهر النغمة Tonal phenomena ، ثم تُوسع فـى استخدامه ليشمل سمات نطاقُها أكثر من جزء ، وهو يعد المنهج الذى تقوم عليه فونولوجيـا الأجزاء المستقلة autosegmental phonology الذى يقابل نظريـات فونولوجيـا الأجـزاء segmental phonology theories ، والفرق بينهما أن مـنهج الأجـزاء يحلـلُ المنطـوق فونولوجيا فى مجموعة تمثيلات تتكون من ترتيب خطى للأجزاء (مجموعات سـمات غيـر مرتبة) وحدود بين الأجزاء تعتمد على المعايير الصرفية والنحوية ، أمـا مـنهج الأجـزاء المستقلة autosegmental فيحلل المنطوق فونولجيا فى عدة إطارات أو مستويات يتكون كل واحد منها من ترتيب أفقى للأجزاء ، وترتبط بعضها ببعض بخط يبين كيف تُنْطَقُ معا .

[٣٨] ـ يستخدم مصطلح المستوى level فى علمى الأصوات والفونولوجى لتمييز : (أ) ارتفاع درجة الصوت pitch فى المنطوق أو المقطع ، مثل " معدل درجة الصوت pitch " ، " أربع درجات صوت pitch " ، (ب) للصوت جهارة الصوت loudness ، مثل " ثـلاث درجـات للنبر " . يستخدم محللو تنغيم الصوت مصطلح " النغمة المستوية أو العاديـة level tones " للإشارة إلى نغمة نَووية Neuclear tone ليس فيها جزء هابط أو صاعد (كما فـى نغمـة

لها مجموعات نغمية مجموعتان أو ثلاث ، على أنه قد قُررتْ أربع مجموعات نغميـة للغة المزتكية Mazatec وهى لغة تُتكلم فى المكسيك [٤٠].

يمكن أن تشترك نغمة مفردة مع أكثر من عنصر [صوت] مقطعى . توجد فى اللغة المندية Mende ، وهى لغة تتكلم فى غرب إفريقيـا[٤١] (جـدول 2.18) ، صـيغ متعددة المقاطع معينة تُبين نفس النغمة على كل مقطع (تشير ، هنا ، علامة السـمات الفوق مقطعية ´ إلى نغمة عالية ، كما تشير علامة السمات فوق المقطعية ` إلى نغمـة منخفضة .)

جدول 2.18 كلمات نغمة عالية ونغمة منخفضة فى اللغة المنْدية Mende

pɛ́lɛ́	[منزل]
háwámá	[خط الخَصر]
kpàkàlì	[كرسى ثلاثى القوائم]

الكلمتين boredom (ضجر) أو sarcasm (سخْرية) فى الإنجليزية مثـل really (حقـا)) .
Crystal (1985[1987]) A Dictionary of Linguistics and Phonetics, p. 177.

[٣٩] ـ يستخدم مصطلح register لنوعية الصوت ، كما يستخدم فى تعبيـر register tones الذى يعنى المجموعة النغمية الخاصة، وهى مجموعة كلامية variety speech تناسب موقفا كلاميا معينا ، (الكلام الرسمى formal speech أو الكلام المرتجل casual speech أو اللغة العلمية scientific langauge ، أو لغة جامعى الطوابع stamp collectors ... إلخ) .

[٤٠] ـ هى إحدى اللغات الميسو هنـدو أمريكيـة Meso-American Indian languages . ويتكلم لغة المزتك Mazatec الهنود الحمر بالمنطقة الجبلية بشمال أواكساكا Oaxaca فـى جنوب المكسيك ، وهى أقرب لغة للغات تشوتشو Chocho وإكسكاتك Ixcatec وبوبولوكـا Popoloca . Copyright © (1994-2000) "Meso-American Indian languages", Encyclopædia Britannica, Inc.

[٤١] ـ إحدى لغات فرع الماند Mande من أسرة لغـات كونجـو ـ نيجـر Niger-Congo family التى تُتَكلم فى أجزاء من غينيا ومالى وسيراليون وليبيريا وساحل العـاج وبوركينـا فاسو وغانا ونيجريا . Copyright © 1994-2000 Encyclopædia Britannica, Inc.

يتيح تدوين الأجزاء [الأصوات] المستقلة autosegmental notation لنا أن نُمثّل النغمة بصفتها سمة مميزة لصيغة كلية . تشترك وحدة النغمة الكامنة المفردة مع كـل الصوائت (شكل 2.12) .

L ض　M س　H ع

kpakali　hawama　pɛlɛ

شكل 2.12 النغمة بوصفها سمة للكلمة

تتغير فى بعض اللغات درجة الصوت pitch على العناصر المقطعية المفردة . تُسمى **النغمات المتحركة moving tones** التى ترمز إلى فروق دلالية **سلسلة النغمـات contour tones**[٤٢] . يسمع فى لغة المنْدرين Mandarin كل من المجموعـة النغميـة register tones وسلاسل النغمات contour tones . توضح سلسلة النغمـات contour tones بخطوط ربط تُجمع أعلى الصائت كما هو مبين فى الشكل 2.13 .

يوجد فى شكل 2.13 نغمة نوع (عالية) واحدة . أما النغمات الأخرى فسلسـلة نغمية .

يمكن أن يكون للنغمة فى لغات أخرى وظيفة أكثر امتدادا . يمكن فى لغة بينى Bini ، وهى لغة تتكلم فى نيجيريا[٤٣]، أن ترمز النغمة إلى فروق فى زمن الفعل (مثل الماضى فى مقابلة المضارع) ، كما يبين شكل 2.14 .

---

[٤٢] ـ يراد بالنغمات المتحركة moving tones تلك النغمات التى لا تثبت عند درجة صـوت واحدة ، بل تكون صاعدة rising أو هابطة falling . وسلسلة النغمات contour tones هى تلك الهيئة الخاصة التى تتخذها مجموعة نغمات متحركة moving tones فى منطوق مفرد ، وتسمى سلسلة النغمات contour tones أيضا بالتنغيم Intonation والنغمة tones ، كمـا يرد للنبر أيضا سلسلة تُسمى بسلسلة النبر stress contour .

[٤٣] ـ هى إحدى لغات الكوا Kwa التى تشتمل على ثلاث وسبعين لغـة ، وتُـتكلم بحـزام الغابات الاستوائية من الجزء الجنوبى للنتوء الأفريقى الغربى ، وهى لغات مملكـة غـرب



شكل 2.13 نوعية النغمة وسلاسل نغمات فى لغة المنْدرين Mandarin

شكل 2.14 الزمن والنغمة فى لغة بينى Bini

إفريقيا الاستوائية كلغة الأشانتى Ashanti (لغات أكانية Akan languages) ولغة داهـومى Dahomey (الإوى Ewe) وأُيو Oyo (اليوربا Yoruba) ولغة بنـين (الإدو Edo أو اللغـة البينية **Bini language**). Copyright © 1994-2000 Encyclopædia Britannica, Inc.

قد تبدو النغمات غريبة على الناطقين الأصليين للغات الأوروبية الغربية علـى الرغم من إنها واسعة الانتشار . توجد اللغات النغمية علـى امتـداد شـمال إفريقيـا وجنوبها والصحراء الإفريقية وشرق آسيا .

التنغيم Intonation

تُسمى حركة درجة الصوت التى لا تتصل بالفروق الدلاليـة للكلمـات فـى المنطوقات **بالتنغيم** **intonation** . إن **التنغيم** لا يغَير معنى الكلمة seven ، على سبيل المثال ، إذا ما نطقت بتنغيم صاعد أو بتنغيم هابط . يستَخْدَم ، على أية حال ، التنغـيم لتوصيل معلومات ذات طبيعة دلالية بشكل واسع . ترمز ، على سبيل المثال ، النغمة الهابطة التى نسمعها فى نهاية التقرير فى الإنجليزية نحو Fred parked the car. إلـى أن المنطوق قد اكتمل . يسمى لهذا السبب التنغيم الهابط فى نهاية المنطـوق **سلسـلة (تنغيم) طرفية a terminal (intonation) contour** . يسـمى التنغـيم الصـاعد أو المستَوى ، على النقيض من ذلك ، **سلسلة (تنغيم) غيـر طرفيـة a non- terminal (intonation) contour** ، وهو يرمز غالبا إلى عدم الاكتمال . تُسمع غالبـا **سلسـلة (تنغيم) غير طرفى a non- terminal (intonation) contour** فى الصيغ غير الطرفية التى توجد فى قوائم أرقام الهواتف (شكل **2.15**) .

Sally Fred Helen and Joe

two eight four two five one three

شكل 2.15 تنغيمات غير طرفية صاعدة فى قائمة ورقم هاتف

ترمز أيضا التنغيمات الطرفية الصاعدة فى الأسئلة إلى نوع من عدم الاكتمال بمعنى أن تشير إلى أن تبادل الحوار لم ينته بعد .

Did you have a nice time

شكل 2.16 تنغيمات غير طرفية صاعدة فى سؤال

على أية حال ، لا يوجد ، عادةً ، تنغيم صاعد للجمل الإنجليزية التى تشـتمل على أدوات استفهام مثل who وwhat وwhen وhow (على سبيل المثـال What did you buy? [ماذا اشتريت ؟]) . وذلك كما لو أن أداة الاستفهام نفسـها كانـت كافيـة للإشارة إلى أن الإجابة متَوقعة .

يمكن أن يصور التنغيم كما فى الشكلين 2.15 ، و2.16 . هناك طريقـة أكثـر رسميةً لتمثيل التنغيم موضحة فى الشكل 2.17 . الحرفان **H ع** ، و**L ض** هنا ، كمـا فى تمثيل النغمة مصطلحان نسبيان للفرق فى تغير درجة الصوت . يوضع الحرفـان **H ع** **L ض** فوق العناصر المقطعية التى يظهر عليها تَغَير فـى درجـة الصـوت . ترمز الخطوط النقطية إلى أن النغمة المنخفضة تنتشر خلال عناصـر حمـل النغمـة الباقية.

L ض **H ع Lض**

Sam bought a new vacuum cleaner bag

شكل 2.17 سلسلة فونيمات فوق قطعية طرفية

يشيع سماع التنغيم الصاعد على الأسماء وأساليب الطلب فى تخاطُب الناس . وينبئ استخدامه عن أن المتكلم يفتح حوارا أو أن حدثا آخر يتَوقع من المستمع . (شكل 2.18) .

L ض H ع **H ع** **L ض H ع**

Bill? Can you come here?

شكل 2.18 منظومة الفونيمات فوق القطعية غير الطرفية

ألْمعنَا هنا إلى الاستخدامات المركبة للتنغيم . تَأملْ ، علـى سـبيل المثـال ، استخدام التنغيم الصاعد للتعبير عن التأدب ، كما فى Please sit down [من فضـلك ، اجلس] . يعتقد بعض اللغويين أن هذا الاستخدام امتداد **لحالة تنغيم مفتوحـة النهايـة**

"open-ended mode" of intonation، وأن الجملة المنطوقة بتنغيم صاعد تبدو أقل شَبهاً بالطلب ومن ثَم أَكْثَر أدباً نظرا لأن التنغيم الصاعد ينبئ عن توقع استجابة أخرى من السامع (لكنها ليست مستلزمة منه) .

التنغيم والنغمة **Intonation and tone**

لا يمنع التنغيم والنغمة أحدهما الآخر . اللغات النغمية تَعرِض تنغيما من كل الأنواع . يمكن هذا لأن النغمات ليست مطلقة لكنها درجات نغمة نسبية .

O na aŋwa Inya igwe

Hع Lض Hع Lض Hع Lض Hع Lض

O na aŋ wa In ja ig we

"يحاول أن يركب دراجة" .

شكل 2.19 النغمة والتنغيم : هبوط تدريجى downdrift فى لغة إجبو Igbo

نُدرِك النغَمةَ عاليةً إذا ما كانت عالية بالنسبة للنغمات التى حولها . سوف نحتفظ بفروق النغمة أيضا بقدر ما نحتفظ بهذا الفرق النسبى . يبين شكل **2.19** هذا الأمر بالرسم . إنه يمثل التنغيم الكلى لجملة إخبارية فى لغة إجبو Igbo ، وهى لغة غرب إفريقية [٤٤]، ذات مجموعة نغمية tones register . لاحظْ كيف يحتفظ الناطق بلغة الإجبو Igbo بوضوح بالفرق بين نوعيات النغمة registers pitch حتى عندما

---

[٤٤] ـ تنطق أيضا IBO ، لغة إجبو Igbo إحدى اللغات البارزة بالمجموعة اللغوية الفرعية الكوا Kwa التى أشرنا إليها فى الهامش السابق .

يهبط التنغيم الكلى للمنطوق . كل نغمة عالية أكثر انخفاضا دائما من النغمـة العاليـة السابقة ، لكنها أعلى من النغمة المنخفضة التى تسبقها مباشرة . تُعرفُ هذه الظـاهرة **بالهبوط التدريجى downdrift** .

8.2

الطول Length

يوجد فى لغات عديدة صوائت وصوامت نطقها أطول نسبيا من نطق صوائت وصوامت أخرى . تنتشر هذه الظاهرة ، التى تعرف بالطول length ، فى لغات العالم على نحو واسع . يرمز ، كما ذُكر بعالية ، إلى الطول length فى الكتابـة الصـوتية برسم علامة الترقيم النقطتين [:] بعد الجزء [الصوت] الطويل (يستخدم الرمز [ː] فى الكتابة الصوتية الدولية IPA) .

اللغات الإيطاليـة Italian والهنجاريـة Hungarian والجرمانيـة German والكرى Cree [٤٥] والفنلندية Finnish بعض قليل من اللغات الكثيرة التى تُقَدِّم صـوائت طويلة وقصيرة . تعرض اللغة اليابية Yap language ، وهى لغة تُتَكلم فى جزيرة ياب Yap فى المحيط الهادى الغربى ، صوائت طويلة وقصيرة فى أزواج كلمات كـأزواج الكلمات المبينَة فى الجدول 2.19 .

جدول 2.19 الصوائت الطويلة والقصيرة فى اللغة اليابية Yap language

[θis]	(يسقط)	[θi:s]	(وظيفة)
[pul]	(يجمع)	[pu:l]	(قمر)
[ɔer]	(قريب منك)	[ɔe:r]	(جزء من بحيرة ضحلة)

تَعرِض الإيطالية صوامت قصيرة وطويلة فى أزواج كلمات كأزواج الكلمـات المبينَة فى الجدول 2.20

جدول 2.20 الصوائت الطويلة والقصيرة فى اللغة الإيطالية Italian

[٤٥] ـ إحدى لغات الهنود الحمر الألجونكية Algonkian بكندا . Copyright © 1994-2000 Encyclopædia Britannica, Inc. .

fato	[fatɔ]	(قَدَر)	fatto	[fat:ɔ]	(حقيقة)
fano	[fanɔ]	(بستان)	fanno	[fan: ɔ]	(يفعلون)
casa	[kasa]	(منزل)	cassa	[kas:a]	(صندوق)

توجد أيضا الصوامت القصيرة والطويلة فى لغات أخرى عديدة تشمل اللغـة الفنلندية Finnish واللغة التركية Turkish واللغة الهنجارية Hungarian .

8.3

النبر Stress

يمكن فى أى منطوق أن تُسمع بعض الصوائت بشكل أبرز من الأخرى . فى كلمة مثل [tʰèləgrǽfɪk] النواتان الأكثر بروزا من غيرها هما [e] ، و[æ] . الأجـزاء [الأصوات] المقطعية التى تدرك أكثر بروزا من غيرها بشكل نسبى **منبورة** **stressed**.

النبر مصطلح جامع لتأثيرات مركبة من درجـة الصـوت pitch والجهـارة loudness والطول length ، وهو نتيجة لبروز الجزء [العنصر] المقطعى . يختلف أثر هذه السمات التطريزية فى كل لغة . بصفة عامة ، الصوائت المنبورة فى الإنجليزيـة أعلى فى درجة الصوت pitch ، وأطول وأكثر جهارة من الصوائت غير المنبـورة . لكن هذا ليس دائما هو الحالة . يمكن أيضا أن يَنْطَق المثـال *telegraphic* والمقـاطع المنبورة أكثر انخفاضا من المقاطع غير المنبورة . المهم أن تكون أكثر بروزا بالنسبة للمقاطع التى حولها ، ويصاحب هذا عادة تَحولٌ كبير نسبيا فى خصيصة أو اثنتين أو الخصائص الثلاث المتمثلة فى درجة الصـوت pitch والجهـارة loudness والطـول length .

ينشأ فى بعض اللغات انطباع ببروز الصائت من تفاعل صـفاتها التطريزيـة التى تختلف عن الصفات التطريزية الموجودة فى الإنجليزية . تَميل المقـاطع ، فـى اليونانية الحديثة ، على سبيل المثال ، إلى أن تكون متساوية الطول . يتَجلى النبـر ، من ثَم ، بتغيير فى درجة الصوت pitch والجهارة loudness فقط دون طول المقطـع length . لا تُغَير اللغات النغمية مستوى النغمة أو سلسلة النغمـات contour of tones

لإظهار النبر stress . يظْهر فى الكثير من هذه اللغات البروز النسبى بالمبالغـة فـى طول الصائت أو سلسلة النغمة pitch contour .

توجد طرق عديدة لإظهار النبر stress فى الكتابة الصـوتية . عـرفٌ يشـيع استخدامه هو أن نطبق علامة نبر رئيسية (حادة) acute accent توضـع فـوق نـواة المقطع [́] المدروس لتظهر النبر البارز أو الأولى primary stress ، وعلامـة نبـر خفيض [̀] grave accent لإظهار ثانى أبرز نبر أو النبـر الثـانوى . (ينبغـى أن لا يختلط هذا باستخدام علامات كتابة السمات الثانوية diacritic لإظهار النغمة فى اللغات النغمية) . يمكن أن يظْهر النبر stress أيضا بوضع أرقام فوق الصوائت المنبـورة ، يوضع ، عادة ، رقم ^{1} للنبر الأساسى ورقم ^{2} للنبر الثانوى . تكتب الكلمة telegraphic صوتيا تكون بإحدى صورتين :

2)

[t^{h}èləgrǽfɪk] **أو** **[t^{h}e^{2}ləgræ^{1}fɪk]**

تُبين الأمثلة التى فى جدول **2.21** بعض الفروق فى وضع النبـر stress فـى اللغة الإنجليزية .

جدول **2.21** تغيير أوضاع النبر فى الإنجليزية

(an) éxport	[سلعة مصدرة]	[ékspɔ̀:t]	(to) expórt	[يصدر]	[ekspɔ́:t]
(a) présent	[هدية]	[prézənt]	(to) presént	[يهدى]	[przént]
télegràph	[برقية]	[t^{h}éləgræ̀f]			
telégraphy	[إرسال برقية]	[t^{h}əlégrəfɪ]			
tèlegráphic	[برقى / تلغرافى]	[t^{h}èləgræ̀fɪk]			

يمكن أن تُرى أيضا ، فى الأمثلة الأربعة الأخيرة من الجـدول ، أن نوعيـة صوائت معينة تختلف اعتمادا على ما إذا كانت هذه الصوائت منبورة أو غير منبورة .

تشيع هذه الظاهرة فى اللغة الإنجليزية English واللغة الروسية Russian واللغـة البولاونية Palauan [٤٦] وكثير من اللغات ، لكنها ليست ظاهرة عالمية .

9

العمليات PROCESSES

ليس إنتاج الأصوات سلسلة من الأحداث المنعزلة . إن عملية النطـق عمليـة مركبة . تعمل أعضاء النطق بشكل مستقل أحدها عن الآخر ، وتُجرى تعديلات دقيقة كثيرة بسرعة شديدة فى أثناء كلامنا . يفضى غالبا ، نتيجة لذلك ، إنتاج الكـلام إلـى نطق صوت يؤَثر على نطق صوت آخر .

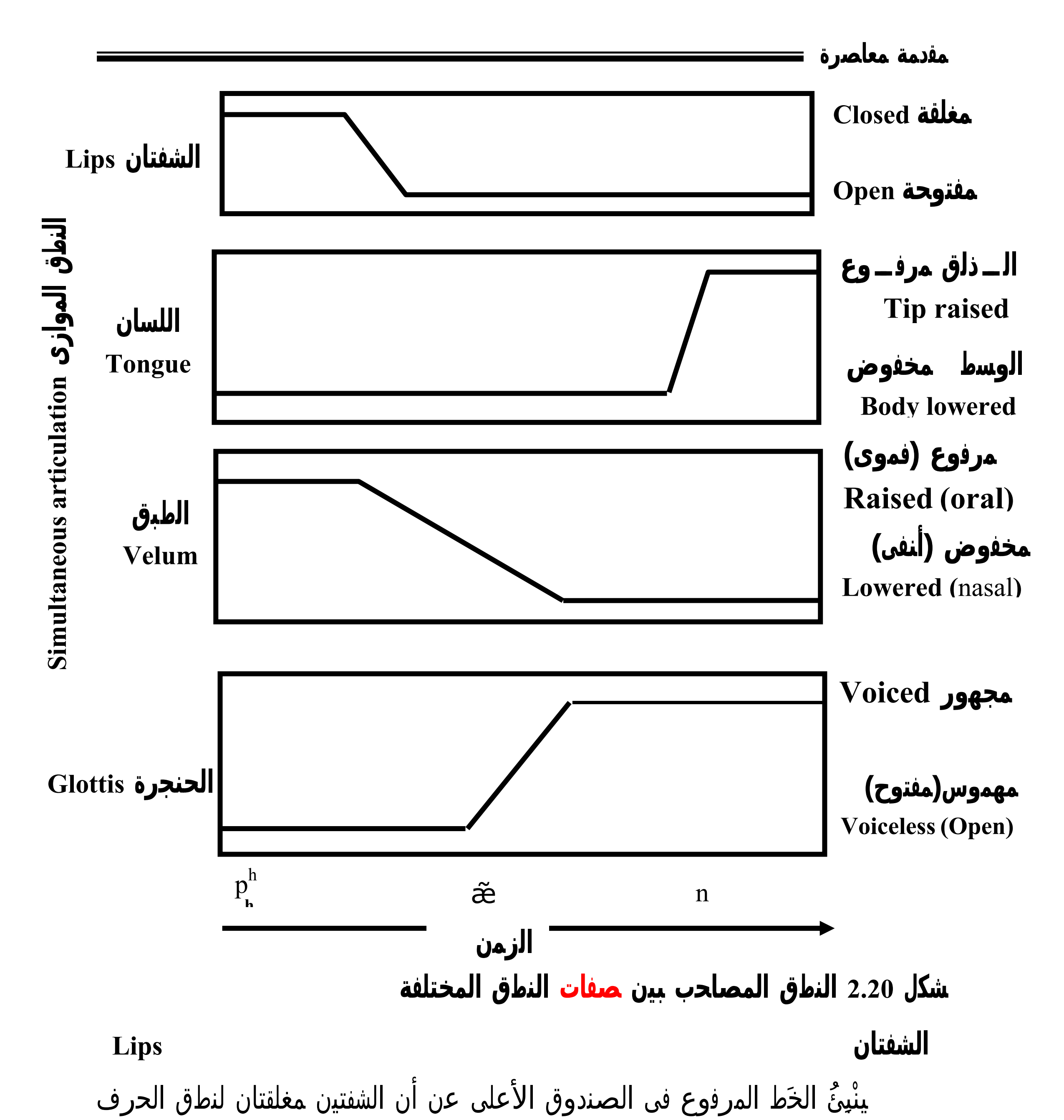
9.1

النطق المصاحب Co-articulation

يشَار إلى تكيف الملامح النطقية المتقاطعة المستخدمة فى إنتاج أجزاء مجاورة بعضها مع بعض **بالنطق المصاحب co-articulation** . بينَت الأشكال من **2.5** إلى **2.7** كيف تَنْتُج **الهائية aspiration** من نُطْق مصاحب . يبين شكل **2.20** جهـات أخـرى أعقد من النطْق المصاحب . وهو يقَدم بعض أعضاء النطق المشتركة فى إنتاج الكلمة pan فى إنجليزية شمال أمريكا أوفى **اللهجة اللندنية Cockney** . توضح القراءة مـن أعلى إلى أسفل كلا من عمليات الشفتين واللسان والطبق والحنجـرة الخـط الأسـود العريض فى كل صندوق يمثل حالة النطق المسجلة على يمين الصندوق .

---

[٤٦] ـ لغة بالاو **Palau** الرئيسية فى المحيط الهادى الغربى . وهى تصنف على أنهـا تتبـع الفرع الشرقى من أسرة اللغات الأسترونية Austronesian (المالايو ـ بولونيـة Malayo-Polynesian) . ويقدر الناطقون بها فى القرن العشرين بحوالى أربعة عشـر ألـف ، كمـا تختص بقائمة صغيرة من الفونيمات وباستخدام النبر الفونيمى . Copyright © 1994-2000 Encyclopædia Britannica, Inc.



شكل 2.20 النطق المصاحب بين صفات النطق المختلفة

الشفتان **Lips**

ينْبِئُ الخَط المرفوع فى الصندوق الأعلى عن أن الشفتين مغلقتان لنطق الحرف الاستهلالى [p] من الكلمة pan [مقْلاة] . الشفتان مفتوحتان من أجل نطق الصـائت ، الذى يمثله تغير موضع الخط ، وتبقى مفتوحة فى أثناء نطق الصوت [n] .

اللسان **Tongue**

يخْفَض وسط اللسان توقعاً للصائت الأمامى المنخفض [æ] فـى أثنـاء نطـق الصامت الاستهلالى . بمجرد أن ينتهى نطق الصائت ، يرتفع ذلـق اللسـان لنطـق الصوت الأخير من الكلمة [n] .

الطبق **Velum**

رأيت كيف تنتج الأصوات الأنفية من خلال طبق مخفوض ليسمح للهـواء أن يمر خلال التجويف الأنفى . رفع الطبق وخفضه ليس دائما متَسقاً مع نشاط إنتاج كلام آخر . يتوقع المتكلمون غالبا خفض الطبق للصوامت الأنفية ونتيجة لذلك ينتج الصائت الأنفى قبل الصامت الأنفى . الناطقون بالإنجليزية فى شمال أمريكـا بالإضـافة إلـى الناطقين بلهجات أخرى مثل **لهجة كوكنى اللندنية Cockney** يفعلون هذا بشكل مطرد فى الحديث الطلق عندما ينطقون كلمات مثل [pʰæ̃n] أو bank [bæ̃ŋk] علامة التلـدة الكتابية (˜) فوق الصائت تفيد أنه أَنْفى) . يعكس هذا فى شكل **2.20** . يتغير الخـط الذى يمثل إغلاق الطبق إلى وضع الفَتْح (مخفوض) فى أثناء نطق الصائت ، قبـل أن يرفَع ذَلَق اللسان لنطق الصوت النهائى فى الكلمة [n] .

الحنجرة **Glottis**

رأيت من قبل فى قسم **5.5** كيف تنشأ **الهائية aspiration** من تأخير فى الجهر بعد تحرير الصوت الانفجارى المجهور . تُوضح **الهائية aspiration** فى جدول **2.20** بالخط الأسود الباقى فى وضع الهمس حتى بعد أن انفتحت الشـفتان والصـائت فـى موضعه .

نطق الصوامت مصاحبا للصوائت **Consonant co-articulation with vowels**

يوصفُ كل كلام بنوع من النطق المصاحب المركب بـين أعضـاء النطـق الموضحة فى شكل **2.20** . تظهر ظاهرة نطـق مصـاحب **co-articulation** نمطيـة عندما ننطق الصوت [k] قبل الصائت [i:] فى الإنجليزية فى كلمات مثل keys [مفاتيح] ، وkeel [الكيلة] . ينطق الصوت [k] قبل الصائت [i:] بمؤخرة اللسان متقدماً للمـس

الغار تقريبا (ويكتب صوتيا بالرمز [k̟] . إنه بالنسبة لكثير من الناطقين نطق طبقـى بالكاد . الصوت [k] الذى ننطقه قبل الصائت [ɒ] والصائت [ɔ:] فى كلمات مثـل cot [كوخ] ، و caught [أمسك بـ] ينطق خَلْفيا أكثر ، وهو طبقى حقيقى . تصـنع هـذه التعديلات تَوقعاً لوضع اللسان الذى يستلزمه الصائت موضـوع الدراسـة : أمـامى بالنسبة للصائت [i:] ، وخلفى بالنسبة للصائت [ɒ] والصائت [ɔ:] . يبين الصـوت [k] الذى ننطقه قبل الصائت [u:] فى كلمة مثل cool [بارد] أيضا تدويرا للشـفتين تَوقعـاً للصائت (الخلفى) المدور والذى يكتب صوتيا بالرمز [kʷ] .

9.2

العمليات والكفاءة Processes and efficiency

تُسمى تعديلات النطق التى تظهر فى أثناء نطق الكلام بالعمليات processes . يؤدى غالبا أثرها التراكمى إلى تسهيل نطق الكلمات ، ويقال بهذا المعنى : إنها تجعل الكلام أكثر كفاءة . عندما يجعل الناطقون بالإنجليزية فى شمال أمريكا الصـائت فـى كلمة bank أنفيا فإنهم لا يؤخرون خفض الطبق إلى أن يصلوا إلـى اللحظـة الدقيقـة لنطق الصامت الأنفى ، يبدأ معظم الناطقين بالإنجليزية فى شمال أمريكا خفض الطبق للصامت الأنفى بمجرد أن ينطقوا الصائت الذى يتقدمه .

بطريقة موازية ، عندما ينطق المتكلمون الصوت [k̟] غاريا بشكل أكبر فـى كلمة مثل key ، فإنهم ينطقون بكفاءة أكبر من وجهة نظر النطـق ؛ لأنهـم يعملـون تعديلا أقل تطرفا بتحركهم من نطق صوت غارى بشكل أكبر [k̟] إلى نطق صـائت أمامى عال . حتى بشكل أكثر تطرفا ، الناطق بالإنجليزية الذى يقول [peɾ̥ɪd] للكلمـة parade يعملون تعديلا رئيسى يؤدى إلى نطق أكفأ . يخَفض المقطعان اللذان فى كلمة parade عند النطق المتأنى إلى مقطع واحد بإسقاط الصائت غير المنبور فى المقطـع الأول ، يمكن أن يتوقع وضع اللسان بالنسبة لصوت [r] فى أثناء نطق الصوت [p] . يتم ، أخيرا ، همس الصوت الانفجارى الاستهلالى خلال الصوت [ɾ̥] .

9.3

Processes and clarity **العمليات والوضوح**

تظهر بعض العمليات لجعل النطق أقل لا أكفأ . يطيل ، على سبيل المثـال ، الناطقون بالإنجليزية الصوامت والصوائت عندما يطلب منهم إعادة كلمة لـم يسـمعها المرء بوضوح . نوع التبادل التالى نوع نمطى .

3)

"It's Fred." [إنه فْريد.]

"Did you say,"It's red'? [هل قلت : إنه أحمر؟]

No, I said, "Fffreeed!'" [لا ، قلت : فْففرييييد .]

يؤدى تطويل الأجزاء [الأصوات] إلى مجهود عضلى أكبر ، لكن العملية تؤدى إلى صيغة أكثر تميزا ؛ ومن ثم يكون إدراكها أسهل .

تضيف عملية أخرى تؤدى إلى كلام يسهل إدراكه جزءا صوتيا تحت ظروف معينة . عند التكلم ببطء وعناية فى مقام ذى ضجيج ، على سـبيل المثـال ، يـدرج الناطقون بالإنجليزية ، على سبيل المثال ، صائتا بين مجموعة الصوامت . يقسم هـذا سلسلة الصوامت إلى مقاطع منفصلة . للحكم من خلال الاستخدام الذى يصنعه النـاس غالبا هذه العملية عندما يرغبون فى أن يفْهموا بوضوح ، قد تجعل هذه العملية الكلمات أيسر تماما للإدراك .

4)

' Stop screaming !' [كُف عن الصراخ]

'What?' [ماذا؟]

I said, 'Stop scr[ə]reaming." [قلتُ : كُفّ عن الصر[ا]اخ]

يبين هذان المثالان أنه يوجد سببان أساسيان لوجود عمليات النطـق . تـؤدى بعض العمليات إلى نطق أكفأ لسلسلة من الأصوات فى تخفيف توقيت الكـلام الـدقيق وتنسيقه إلى درجات مختلفة . تؤدى عمليات أخرى إلى ناتج كلام أكثر تميزا وأسـهل للإدراك من الكلام اليومى الطلق أو السريع . على الرغم من أن هذين النمطين مـن

العمليات يمكن أن يبدوا للوهلة الأولى متناقضين ، فإن كل واحد منهما يخدم غرضـا خاصا فى إنتاج الكلام .

9.4

عمليات النطق Articulatory processes

يعمل فقط عدد محدود من العمليات فى اللغة على الرغم من ان غرضها هـو إنتاج قدر كبير من إمكان التنوع اللغوى . سوف نراجع ، فى هذا القسم ، بعض أشْيَع هذه العمليات .

المماثلة Assimilation

يأتى عدد من العمليات المختلفـة التـى تعـرف فـى مجموعهـا بالمماثلـة assimilation من تأثير عنصر على آخر . تنشأ المماثلة دائما من صوت يصير شبيها بصوت آخر قريب منه فى إطار سمة صوتية أو أكثر .

السبب فى جعل الصوت أنفيا nasalization قبل الصامت الأنفى (كما فى شكل 2.20 بعالية) هو تَوقع الناطقين خفض الطبق قبل العنصر الأنفى . النتيجـة هـى أن العنصر المتقدم يتخذ سمة الأنفية التى للعنصر التالى له . يعرفُ هذا النمط من المماثلة بالمماثلة الرجعية regressive assimilation ؛ حيث إن جعل الصوت أنفيا هـو ، فـى الحقيقة ، حركة خلفية باتجاه العنصر السابق .

جعل الصوائت أنفية إذا تبعتها صوامت أنفية فى لغـة الاسـكتلنديين الغاليـة Scots Gaelic مثال علـى **المماثلـة الإتباعيـة progressive assimilation** ؛ لأن الأنفية تنتقل من الصامت الأنفى إلى الصائت (جدول 2.22) . لا تنشـأ مـن خفـض الطبق مباشرة بعد إنتاج صوت **انفجارى أنفى** . (لا توجد أنفية حيث يسبق الصـائت بصامت فموى كما فى **gléthoilichte** [kle:`hɔliçt̹e] (مسرور جدا) .

جدول 2.22 جعل لغة **الاسكتلنديين الغالية Scots Gaelic** الصوائت أنفية لما قبلها

[mõ:r]	[كبير]
[nĩ]	[ماشية]
[mũ]	[عن]
[nẽ:l]	[سحاب]

تنتشر أيضا **مماثلة الجهر Voicing assimilation** على نحو واسع . تظهر ، بالنسبة لكثير من الناطقين بالإنجليزية الأصوات الانزلاقيـة المهموسـة والأصـوات المركبة بعد أصوات انفجارية مهموسة فى كلمـات مثـل please [pḷi:z] ، وproud [pr̥aʊd] ، وpure [pʲ̥ʊə] . يقال عن هذه الأصوات إنها قد أُهمستْ فى هذا السياق.

الإهماس Devoicing نوع من المماثلة . لا يوضع الوتران الصوتيان هنا فى حركـة مباشرة بعد تحرر إغلاق الصامت المهموس .

الإجهار vocing عكس **الإهماس Devoicing** . تُماثِلُ الأصوات الاحتكاكية فى اللغة الألمانية Dutch جهر الأصوات الانفجارية التى تتبعها تَوقعاً للصامت المجهـور . تنطق ، على سبيل المثال ، الكلمة af [ɑf] " off, over" بالصامت [v] فى الكلمتين afbelen " ينهى المكالمة التليفون " ، وafdekeng يغطى .

المماثلة فى المخرج واسعة الانتشار أيضا فى لغات العالم . يرجح أن تخضع الأصوات الأنفية لمثل هذا النمط من المماثلة كما هو موضح فى جـدول **2.23** فـى الصفحة التالية .

تُصنَع صيغة النفْى لكل واحدة من هذه الكلمات إما بواسطة im أو in . فـى كلتا الحالتين ، تَعرِض الصيغة صامتا أنفيا له نفس مخرج الصامت الانفجارى الـذى يتبعه : **الشفوية labial** فى حالـة possible [ممكـن] وpotent [قَعـال] ، **واللثويـة** alveolar فى حالة tolerable [محتمل] وtangible [ملموس] . ينْطقُ فى الكلام الرسمى كثير من الناطقين بالإنجليزية كلمات مثل incomplete [غير كامـل] ، inconsiderate [طفيف] بصوت [ŋ] حيث يبين الهجاء n . يمكن أن تُسمع المماثلة فى منطوقات مثـل La[ŋ]caster وBa[ɱ]ff (يمثل الرمز ɱ صوتا **أنفيا شفويا أسنانيا**) . المماثلة يمكـن أن تعبر الحدود بين الكلمات . فى الحديث السريع من الشائع أن تسمع الناس ينطقـون عبارات مثل in code [فى الدستور] هكذا [iŋkʰəʊd] .[٤٧]

---

[٤٧] ـ تعرض ابن جنى لكل صور المماثلة المذكورة هنا فى حديثه عن صور الإتبـاع فـى العربية ، فأشار إلى إتباع السابق للاحق وضعف ذلك فى توجيهه لقراءة قوله ، عز شأنه : "

جدول 2.23 المماثلة فى المخرج فى الإنجليزية

possible	[ممكن]	impossible	[غير ممكن]
potent	[فعّال]	impotent	[عنين]
tolerable	[محتمل]	intolerable	[غير محتمل]
tangible	[ملموس]	intangible	[غير ملموس]

يقّدم المثال الإنجليزى السابق مماثلة رجعية فى المخرج . يقّدم المثال الذى فى جدول 2.24 المأخوذ من الألمانية مماثلة السابق للاحق التى تؤثر علـى الصـوامت الأنفية . تُنْطَقُ فى الكلام المتأنى صيغٌ فعلية معينة فى اللغة الألمانية بالنهاية [ən] كما فى laden [يدعو] وloben [يمدح] ، وbacken [يخبز] . تُخَفض فى الكلام الرسـمى ، النهاية [ən] إلى مقطع أنفى يأخذ مخرج الصامت السابق عليه . تنبئ علامـة الخـط الصوتية التى ترد تحت الأصوات الأنفية المكتوبة صوتيا عن أنها أصوات مقطعية .

جدول 2.24 المماثلة المستمرة فى الألمانية German

Careful speech الحديث المهتم به		**Informal Speech الحديث غير الرسمى**	
laden	[la:dən]	[la:dn̩]	"يدعو"
loben	[lo:bən]	[lo:bm̩]	"يمدح"
backen	[bakən]	[bakn̩]	"يخبر"

الحمد " بكسر الدال إتباعا لكسرة اللام . وقد أشار إلى أن ذلك ليس فيه مجرد إتباع السابق للاحق ، وهو ضعيف كما أشار ، وإنما فيه أيضا إتباع حركة الإعراب لحركة بناء وفى ذلك ضعفٌ أيضا لتغييب الدال . وكذلك تكلم عن إتباع اللاحق لسابقه ، وذلك فى توجيه لقـراءة الآية الحمد بضم لام الجر إتباعا لضمة الدال . ويعنى ذلك أنه قد تكلـم عـن كـل مـن regressive assimilation ، وprogressive assimilation . وقد تكلم أيضا عـن الإتبـاع الذى بين كلمتين ؛ إذ الإتباع فى الآية الكريمة من قبيل الإتباع الذى يكون بـين الكلمتـين . والأمر المهم الآن هو ضرورة أن نتتبع صور الإتباع وصور المماثلة لنعرف نصيب السمات الصوتية من ظاهرة المماثلة فى العربية كسمات المخرج نحو الشفوية فى مقابـل الأنفيـة ، والجهر فى مقابل الهمس ، والانفجار فى مقابل الاحتكاك ... إلخ .

جعل الصوت **مستلا** **Flapping** عملية يتَغَير فيها نطق صوت أسنانى أو لثوى إلى نطق [ɾ] مستل . تَرِد هذه العملية طبيعيا فى إنجليزية شمال أمريكا ، وأقل شيوعا فى لهجة اللندنيين الكوكنى Cockney . إنها تؤثر على كل من [t] و[d] إذا وردا بـين صائتين أولهما منبور . تسمع الأصوات **المستلة** **Flaps** فـى نطـق شـمال أمريكـا المرتجل لكلمات مثل butter وfatter وwader وwaiter وحتى فـى عبـارات مثـل I bought it [aIbɑ´ɾIt] . يكون الصوت اللثوى المستل دائما مجهورا .

يعد جعل الصوت **مستلا** **Flapping** نمطا من المماثلة لأنه يغَير جـزءا غيـر ممتَد (صوت انفجارى) إلى جزء ممتد فى سياق صوائت ممتدة أخـرى . يمكـن أن نلاحظ ، بالإضافة إلى ذلك ، أن مماثلة الجهر تظهر أيضا فى تغير همس صـوت [t] إلى صوت [ɾ] المجهور .

المغايرة **Dissimilation**

تؤدى **المغايرة** **Dissimilation** ، التى تقابل عملية **المماثلة** **assimilation** ، إلى أن يصبح صوتان أقل شبها فى النطق أو فى المصـطلحات الفيزيائيـة . سلسـلة الأصوات الناتجة أسهل فى نطقها وتمييزها . وهى عملية أندر كثيرا مـن المماثلـة . يظهر مثال يسمع ، بشكل شائع ، **للمغايرة** **dissimilation** فى اللغة الإنجليزية فـى الكلمات التى تنتهى بالأصوات الاحتكاكية المتتابعة مثل fifths . كثير مـن النـاطقين يغاير السلسلة الأخيرة [fθs] إلى [fts] ، وذلك ظاهريـا لكسـر سلسـلة الأصـوات الاحتكاكية الثلاثة بصوت انفجارى .

توجد حالات صريحة **للمغايرة** **Dissimilation** فـى بعـض لغـات **البـانتو** **Bantu** ، التى تتكلم فى إفريقيا الوسطى [٤٨]. تتضمن المغايرة **Dissimilation** نمطيـا

---

[٤٨] ـ البانتو Banto مجموعة لغات من فرع اللغات البنو ـ كونغوية Benue-Congo ، كما تعد من اللغات الرئيسية للمجموعة النيجر ـ كونغوية Niger-Congo ، وهـى تـتكلم فـى منطقة واسعة جدا تشمل معظم أفريقيا من تحت النتوء الإفريقى فى المحيط الأطنلطى إلـى منطقـة كيـب Cape بجمهوريـة جنـوب إفريقيـا . Copyright © 1994-2000 Encyclopædia Britannica, Inc.

الجهر فى السوابق . على سبيل المثال ، فى لغة **كيروندى Kirundi** (التى تتكلم فى بوروندى Burundi)[٤٩]، إذا كان للسابقة prefix صوت انفجارى مهموس مثل k (متبوعا بصائت) فإن هذا الصوت الانفجارى يصبح مجهورا ، أى ينقلب إلى صوت انفجارى مجهور ينطق من المخرج نفس ، عندما تبدأ الكلمة ، التى ألصقت بها السابقة ، بصامت مهموس . هكذا ، على سبيل المثال ، علامة صيغة المصدر للفعل لها صيغتان هما -ku و -gu . الصيغة التى يتم اختيارها للورود فى كلمة معينة هى الصيغة التى يخالف صامتُها الأول أَول صوت فى جذر الكلمة فى السابقة من حيث الجهر والهمس . لذلك ، حيث يبدأ جذر الفعل بصوت مجهور مثل -r أو -b يتم اختيار علامة المصدر -ku كما فى ku-rora " ينظر إلى " أو ku-barúra " يخيطُ ". لكن حيث يبدأ جذر الفعل بصوت مهموس مثل -s أو -t فإن سابقة gu سوف تختار كما فى gu-seka " يضحك " أو go-túma " يرسل " . تنبئ العلامة الصوتية diacrictic [´] أن النغمة عالية) .

الحذف Deletion

الحذف عملية إزالة أحد العناصر من سياقات صوتية معينة . يظهر الحذف فى الكلام اليومى السريع فى كثير من اللغات . يحذف عادة فى اللغة الإنجليزية الشيوة shwa [ə] عندما يكون الصائت التالى فى الكلمة منبورا (جدول 2.25) .

جدول 2.25 حذف الصائت [ə] فى الإنجليزية

الحديث البطىء	الحديث السريع		
[pəréɪd]	[pr̥éɪd]	parade	[موكب]
[kərə́ʊd]	[kr̥ə́ʊd]	corrode	[يحت]
[səpə́ʊz]	[spə́ʊz]	suppose	[يفترض]

---

[٤٩] ـ لغة روندى Rundi (وبشكل أدق لغة كيروندى Kirundi) هى لغة الاتصال المعيارية فى دولة بوروندى ، على حين تُمثِّلُ اللغة السواحيلية Swahili مع الفرنسية لُغَتَى التجارة

يظهر الحذف أيضا بصفته بديلا للمغايرة فى كلمات مثل *fifths* . يحذفُ كثير من الناطقين الصوت [θ] من سلسلة الصامت الأخيرة ويقول [*fɪfs*] . كمـا يحـذَفُ أحيانا فى الكلام السريع جدا كل من الصوت*f* الثانى والصوت θ لتنتج الصورة [*f*ɪs].

إقحام صوت **Epenthesis**

إقحام صوت Epenthesis عملية تدرج عنصرا مقطعيا او غير مقطعى داخـل سلسلة عناصر موجودة . تُنْطَقُ ، على سبيل المثال ، فى الكـلام المتـأنى الكلمتـان warmth وsomething هكذا [wɔ:mθ] و[sʌmθɪŋ] . من الشائع فى الكلام المرتجـل عند الناطقين أن يدرجوا صوت [p] بين صوت m وصوت th وأن ينطقوا الكلمتـين هكذا [wɔ:mpθ] و[sʌmpθɪŋ] . إن إقحام الصامت من هذا النمط مثال آخر لظـاهرة النطق المصاحب (جدول **2.26**) . فى اللغة الإنجليزية ، نقل النطق مـن صـامت ذى رنين إلى آخر غير ذى رنين يبدو أنه قد يسر بإدراج صامت يشترك فى الخصـائص مع كلا العنصرين . ملاحظة أن الصوامت المدرجة غير ذات رنين لها نفس المخرج كالصامت ذى الرنين الذى على يسارها وأنها جميعا لها نفس الجهر كالصامت غيـر ذى الرنين الذى على يمينها .

جدول 2.26 أمثلة لإقحام صوامت فى الإنجليزية

الكلمة **Word**		النطق الذى بلا إقحام **Non-epenthesized pronunciation**	النطق الذى به إقحام **Epenthesized pronunciation**
something	[شىء]	[sʌmθiŋ]	[sʌmpθiŋ]
warmth	[دفء]	[wɔ:mθ]	[wɔ:mpθ]
length	[طول]	[leŋθ]	[leθkŋ]
prince	[أمير]	[prins]	[prints]
tenth	[عاشر]	[tenθ]	[tentθ]

يمكن أن تُدرج الصوائت أيضا . يمكن فى اللغة التركيـة Turkish أن تبـدأ الكلمة بصامتين . عندما تستعار الكلمات إلى اللغة التركية ، يدرج صوتٌ مقْحم بـين سلسلتين معينتين من الصوامت الاستهلالية خالقا سلسلة جـائزة (جـدول **2.27**) . (لا

يهمنًا سبب الفروق بين الصوائت هنا ، لاحظ أنه على الرغم من أن الصوائت عالية دائما ، انظر قسم **10.1** لتمثيلات أكبر للصوت [ɯ] وبعض الرموز الأخرى غير المألوفة .)

جدول 2.27 إفحام صائت فى التركية Turkish

	الكلمة المصدر	الصيغة التركية
[قطار]	train	ti̲ren
[ناد]	club	ku̲lyb
[رياضة]	sport	sɯ̲por

القلب المكانى Metathesis

القلب المكانى عملية تُعيد ترتيب سلسلة العناصر . يؤدى القلب المكانى غالبا إلى سلسلة من الفونات أسهل فى النطق . من الشائع أن نسمع قلبا مكانيا فى كلام الأطفال الذين لا يستطيعون أن ينطقوا كل سلاسل الصوامت التى يستطيع البالغون نطقها . يمكن ، على سبيل المثال ، أن ينطق الأطفال الناطقون بالإنجليزية كلمة spaghetti هكذا pesghetti [pəsketi:] . فى هذه الكلمة ، السلسلة الاستهلالية [spə] ، التى يصعب على الأطفال نطقها ، بها قاب مكانى إلى [pəs] .

يقْتَبس غالبا نُطْق prescribe [يكتب روشتة] وprescription [روشتة] على الصورتين perscribe وperscription فى لهجات مثل اللهجة الإنجليزية الأمريكية ، التى ينطق فيها الصوت **r** متبوعا بصائت ، بوصفهما مثالين للقلب المكانى فى كلام البالغين . يسهلُ القلب المكانى فى هذه الحالات نُطْقَ سلسلة صامتين متتالين فى كل كلمة .

اختصار الصائت Vowel reduction

يمكن فى لغات عديدة ، أن ينتقل نُطْق الصوائت إلى موضع أكثر مركزية عندما تكون الصوائت غير منبورة . تُعرفُ العملية باختصار (الصائت) . نموذجيا ، الناتج من اختصار الصائت هو الصائت المركزى المتوسط schwa ، يمكن أن يلاحظ هذا فى أزواج من الكلمات التى تَعرِض فُروقاً فى موضع النبر stress مثل

considerate [kʰənsídərət] فى مقابل consideration [اعتبار] [kʰənsɪdəréʃn] . لاحظ أن الصائت الرابع غير المنبور من كلمة considerate [يعتبـر] ينطـق [ə] . لكـن عندما ينبر الصائت نفسه ، كما فى كلمة consideration فإنه ينطق [eɪ] . بالمثل ، فى كلمة photograph [fə́ʊtəgrɑ:f] [صورة ضوئية] فـى مقابـل كلمـة photography [fətgrəfɪ] [تصوير ضوئى] . ينطق الصائت الأول عندما ينبـر [əʊ] ، وينطـق [ə] عندما لا ينبر . نظرا لأننا لا نستطيع أن نتنبأ بأى صائت يمكن أن يتحول إليه الصائت المركزى الوسطى **schwa** عندما ينبر فإننا نفترض أن الصائت الرابع الأساسى لكلتـا الكلمتين فى الزوج الأول هو [eɪ] على حين يكون فى الزوج الثانى الصائت الأساسى الأول لكلتا الكلمتين هو [ə́ʊ].

10

OTHER VOWELS AND CONSONANTS (ADVANCED)

صوائت وصوامت أخرى (دراسة متقدمة)

درس هذا الفصل فقط الصوائت والصوامت فى اللغة الإنجليزية التـى يوجـد أكثرها فى لغات أخرى . توجد أصوات كثيرة أخرى فى لغات العالم لا تسمع فى اللغة الإنجليزية . نظرا لأن الأوصاف الصوتية صالحة عالميا فإننا ما إن نُحسـن وضـع الصفات النطقية فلن يكون من الصعب أن نَصفَ أو حتى أن ننطق الأصـوات الأقـل شيوعا . يقَدِم هذا القسم عددا من أصوات الكلام التى توجد لغات أخرى .

10.1

Vowels — الصوائت

يمكن أن تُدور الصوائت الأمامية التى تكون غير مـدورة دائمـا فـى اللغـة الإنجليزية . صائت متوتر أمامى عال مدور يسمع فى اللغة الفرنسـية pur [نقـى] ، الكلمة الألمانية Bücher [كتاب] ، والكلمة التركية düğme [زر] . يكتب صوتيا [Y] فى **الكتابة الصوتية الدولية IPA** ، لكنه يكتب صوتيا [ü] فى الكتابة الصـوتية لشـمال أمريكا، وهو فرق يؤدى أحيانا إلى تَشَوش . صائت مسترخ مدور أمامى عال يكتـب

صوتيا فى الأبجدية الصوتية الدولية **IPA** [Y] ، ويكتب فى الكتابة الصـوتية لشـمال أمريكا [ü] يسمع فى اللغة الفرنسية فى نطق الكنديين فى كلمتَـى lune [قمـر] وdoc [دوق] . صائت متوتر أمامى متوسط العلو يكتب صوتيا غالبا [ö] ([ø] فى الكتابـة الصوتية الدولية **IPA**) يوجد فى اللغة الفرنسية فى كلمة peu [قليل] وفى اللغة الألمانية فى كلمة schön [جميل] . صائت مسترخ أمامى متوسط الانخفاض مدور يكتب صوتيا [œ] يسمع فى اللغة الفرنسية فى كلمتى [oeuf] [بيضة] وpeur [خوف] ، وفـى اللغـة الألمانية فى كلمة örtlich [محلى] ، وفى اللغة التركية فى كلمة göl [بحيـرة] . يمكـن أخيرا أن تكون الصوائت الخلفية غير مدورة . يسمع ، على سبيل المثـال ، صـائت خلفى عال غير مدور ، يكتب صوتيا [ɯ] فى اللغة الروسية فـى كلمـات مثـل by̠l [كان] ، وفى الرومانية Rumanian فى الكلمة mı̂nă [يد] **.** توجد فى لغات أخرى أيضا هذه الصوائت فضلا عن الصوائت الدخيلة . يوضح جدول **2.28** الصوائت المقدمـة فى هذا الفصل (**UR غ م** = غير مدور ، **R م** = مدور) .

جدول 2.28 شبكة نطاق الصوائت المقدمة فى هذا الفصل

	أمامى Front		مركزى Central		خلفى Back	
	غ م UR	**م R**	**غ م UR**	**م R**	**غ م UR**	**م R**
عال High	i	Y (ü)			ɯ	U tense
	I	Y (u)				ʊ (lax مسترخ)
متوسط Mid	e	Ø (ö)	ə (مختصر reduced)			O (tense مشدود)
	ɛ	œ	ʌ			ɔ (lax مسترخ)
منخفض Low	æ (lax مسترخ)		a (lax مسترخ)		ɑ (tense مشدود)	

الصوائت الأنفية Nasal vowels

تنتج الصوائت الأنفية ، مثلما تنتج الصوامت الأنفية ، مع الطبق المخفـوض . يمر الهواء على التوازى خلال تجويفَى الفم والأنف . يمكن أن تُسمع الصوائت الأنفية

فى إنجليزية شمال أمريكا والفرنسية French والبرتغالية Portuguese والهندية Hindi ونطاق واسع من اللغات الأخرى (جدول 2.29) . يكْتَب صوتيا غالبا بعلامة التادة (̃) فوق رمز الصوت .

جدول 2.29 صوائت أنفية

الإنجليزية الأمريكية	win	[wĩn]	[يفوز]
الفرنسية	pain	[pɛ̃]	[خبز]
البرتغالية	sento	[sɛ̃ntu]	[مائة]
البولندية	ząb	[zɔ̃p]	[سنةٌ]

10.2

الصوامت Consonants

تُوصفُ الأصوات بالإشارة إلى صفات ستة :

أ. **مصدر تيار الهواء** الذى يعدلُ فى إنتاج الصوت .

ب. **الاتجاه** الذى يتَدفقُ فيه تيار الهواء .

ج. **حالة الوترين الصوتيين** (التى تنتج الأصـوات المجهـورة أوالمهموسـة أو الهمهمة) .

د. **وضع الطبق اللين** ، ما إذا كان مرفوعا أو مخفوضا حتى يمر الهواء من الفم فقط فينتج الصوت الفموى أو مخفوضا ليسمح للهوء أن يمر من الأنف فينـتج الصوت الأنفى .

هـ. **المخرج** (أى الشفوى ، اللثوى ، الغارى ... إلخ .)

و. **طريقة النطق** (أى الانفجارية أو الاحتكاكية ، أو المركبة ... إلخ .)

وصفَتْ كل هذه المعايير باستثناء المعيارين الأولين بـبعض التفصـيل فـى الفقرات السابقة . ما يبقى للتفصيل هو مفاهيم **تيار الهواء airstream والآليـات mechanisms** و**اتجاه تيار الهواء direction of airflow** . سوف نسكتشف هـذه المفاهيم فى القسم التالى الذى يبحث الصوامت الانفجارية أكثر .

الأصوات الانفجارية Stops

تنتشر الصوامت الانفجارية التى توجد فى الإنجليزية على نحو واسع فى لغات أخرى . يقدّم فى هذا القسم صوامت انفجارية أخرى .

لا نَجِد فى كثير من اللغات الأوروبية الصوامت الانفجارية اللثوية [t] و[d] و[n] ، وإنما الأصوات الانفجارية الأسنانية [t̪] و[d̪] و[n̪] . على الرغم من أن هذا يبدو فرقا طفيفا فى النطق فإنه يمكن أن يلاحظ بسهولة فى كلام الناطقين باللغات الفرنسية أو الإسبانية أو الإيطالية .

بعض اللغات لها أصوات **انفجارية التوائية retroflex** (بالإضافة إلى الأصوات **الاحتكاكية والانزلاقية**) التى تصنع بتكوير ذلق اللسان إلى الخلف حتى يلامس السطح التحتى للسان سقف الحنك بعد حافة اللثة مباشرة . هذه الأصوات **بعد اللثوية post-alveolar** (يرمز لها بكل من [ɳ] و[ʈ] و[ɖ] و[ɽ] ... إلخ) شائعة فى لغات استراليا وفى لغات شبه القارة الهندية (قارن [ɖuguɽ] " نوع من البطاطا " (ديربال Dyribal بأستراليا) و[kuʈʈi] (طفل) (مالايالام Malayalam ، الهند) . للتمييز بين الأصوات **الالتوائية retroflex** والأصوات **اللثوية الغارية plato-alveolar** التى هى أيضا **بعد لثوية post-laveolar** مثل [ʃ] و[ʒ] ، يستخدم علماء الأصوات مصطلحى **ذَلقى apical** و**أمامى laminal** لينبئا بدقة عن جزء اللسان المستخدم فى إنتاج هذه الأصوات . توصف الأصوات التى تنتج بواسطة ذلق اللسان بأنها أصوات **ذلقية apical** ، كما تسمى الأصوات التى تنتج بولسطة مقدم اللسان بالأصوات **الأمامية laminal** . تُوصفُ ، من ثَم ، **الأصوات الالتوائية retroflex** بأنها **ذلقية بعد لثوية post-alveolar apical** على حين أن الأصوات **اللثوية الغارية palato-alveolar** تُحدد بأنها **أمامية بعد لثوية laminal post-alveolar** .

يشيع أيضا عدد من أوضاع الأصوات الانفجارية الأخرى فى لغات العالم .

اللغة **الصرب - كرواتية Serbo-Croatian** لها صوتان انفجاريان مهموس ومجهور فى كلمات مثل ćaća (طبق) ، وđak (ناس) . وهما يكتبان صوتيا بالرمزين [c] و[ɟ]

على الترتيب . تُبين لهجات إِنُيكْتَتْيتْ Inuktitut بكندا زوجا من الأصـوات **اللهويـة الانفجارية مهموس ومجهور** فى كلمات مثل imaq (بحر) وugsik (بقـرة) . يكتبـان صوتيا بالرمزين [q] و[G] على الترتيب . يعمل صوت انفجارى أنفى فـى مخـرج الغار palatal كما فى الإسبانية año (عام) (تكتب صوتيا بـالرمز [ɲ] فـى تـدوين الأبجدية الصوتية الدولية **IPA** ، وبالرمز [ñ] فى غير تدوين الأبجدية الدولية الصوتية **IPA**) ، وعند الطبق أيضا ، حيث يكتب هكذا [N] .

نعود الآن إلى حالة الحنجرة التى تعرف بصـوت **الوشوشـة whispery** أو **الهمهمة murmured** التى قدمت فى قسم **2.3** . توجد فى اللغة **الهندية Hindi** سلسلة من الأصوات الانفجارية يشار إليها أحيانـا خطـأً بالأصـوات **الانفجاريـة الهائيـة aspirated stops** ، وهى تستخدم صوت **الوشوشة whispery** (**الهمهمة murmer**) . تُمثلُ هذه الأصوات الانفجارية هنا بنقطتين تحتيتين .

توضع كيفية النطق وفق أوضاع الحنجرة على أمثلة فى جـدول **2.30**. وقـد وضعت الأصوات التى توجد فى بعض مجموعات الإنجليزية فى صـناديق [إطارهـا أحادى الخط [50]] .

جدول 2.30 الأصوات الانفجارية

Glottal حنجرى	Uvular لهوى	Velar طبقى	Palatal غارى	Retroflex التوائى	Alveolar لثوى	Dental أسنانى	Bilabial شفتانى	
[ɔ]	[q]	[k]	[c]	[t]	[t]	[t̪]	[p]	Voiceless مهموس
	[G]	[g]	[ɟ]	[ɖ]	[d]	[d̪]	[b]	Voiced (oral) مجهور (فموى)
	[N]	[ŋ]	[ɲ]	[ɳ]	[n]	[n̪]	[m]	Voiced (nasal) مجهور (أنفى)
		[g̤]	[ɟ̤]	[ɖ̤]	[d̤]	[d̪̤]	[b̤]	Murmured همهمة

[50] ـ زدنا صناديق ثنائية الإطار للأصوات التى توجد فى العربية (المترجم) .

يتَضمن دائما إنتاج أصوات الكلام تعديلَ الهواء المتحرك بطريقة ما . تنتج كل أصوات الكلام الموصوفة إلى الآن بتعديل الهواء المدفوع خارج الرئتين ، إلى القصبة الهوائية ثم إلى جهاز النطق عندما يخرج المتكلم زفيره بطريقة متَحكمٍ فيها بلا وعيٍ . طريقة البدء فى تحريك الهواء **آلية جريان الهـواء الرئويـة** **pulmonic airstream mechanism** ، وكما رأينا من قبل ، اتجاه جريان الهواء زفيرى (أى إلى الخارج) .

تنتج الأصوات الانفجارية فى اللغة الإنجليزية واللغات الأخرى التى رأيناهـا إلى هذه النقطة باستخدام تيار هواء الزفير . تُسمى مثل هـذه الوقفـات بالأصـوات الانفجارية . **آلية جريان الهواء الرئوية** **pulmonic airstream mechanism** إلى حد بعيد أشيع آلية تستخدم فى إنتاج أصوات الكلام ، لكنها ليست الطريقة الوحيدة المتاحة. توجد بعض الصوامت التى تنتج بواسطة تيار هواء حنجرى أو طبقى لا رئوى . إنتاج صوت حنجرى (يسمى بالحنجرى لأن حركة الهواء تبدأ فى الحنجـرة) ، يضـم الوتران الصوتيان بشدة ويبعدان جاذبين معهما الحنجرة كلها إلى أعلى أو إلى أسـفل فتعمل نتيجة لذلك كمكبس يدفع الهواء إلى فوق وإلى الخارج ، أو إلى تحـت وإلـى الداخل . يعتَرض الهواء ، فى الوقت نفسه ، عند مخرجٍ ما فى تجويف الفم كمخـرج الشفتين أو الحافة اللثوية . عندما تدفع الحنجرة إلى أعلى الهواء المحبوس فـى الفـم يكون مضغوطا . ويحرر هذا الهواء بعد ذلك ويندفع إلى الخارج ما إن يزالُ الإغلاق الأمامى . تُسمى الصوامت الانفجارية التى تنتجها آلية جريان هواء الزفير **الأصـوات القذفية** **ejectives** . تكون ، طبيعيا ، مهموسة . مثال على الأصوات القذفية **ejectives** هو الصوت الانفجارى اللثوى [**t´**] فـى الكلمـة [t´oqok] (يرمـى) (فـى مقابـل [toqok] (يستريح) فى لغة كيكشـى **k´ekchi** بجواتيمـالا Guatemala .[51] (علامـة الكتابية الصوتية diacritic (´) بعد الصامت تعنى أنه صوت **قَذْفى** .

ثمة طريقة بديلة لإنتاج **الصوامت الحنجرية** . إذا كـان الـوتران الصـوتيان مضمومين معا بشدة والحنجرة مشدودة إلى أسفل عند الاحتفاظ بإعاقة تُعملُ عند مكان

---

[51] ـ لغة

أمامى فى الفم ، فإنه يخلخل الهواء المحبوس بين المخرج الذى تكونه أعضاء النطق . عندما تحرر الإعاقة فإن الهواء الداخل يحرك الوترين الصوتيين . تنـتج الصـوامت **بآلية جريان الهواء إلى الأصوات الداخلة** implosives . تشمل أمثلة كلا مـن [ɓ] و [ɗ] كما فى لغة الهوسا Hausa (نيجريا Nigeria) فى كلمة [ɓa:ɓe:](يقصـى) (فـى مقابلة [ba:be] (نوع من الجراد أو شجر الخرنوب)) وفى كلمة [faɗa] (يتنازع) (فى مقابلة [fada:] (إقامة الرئيس)) .

يمكن أن تنتج الأصوات الانفجارية أيضا باستخدام آلية جريان الهواء الطبقـى velaric airstream mechanosm . لعمل هذا ، تُشَد مؤخرة اللسان أمـام الطبـق بقوة محدثةً انغلاقا تاما . يعمل انغلاق آخر عند نقطة أمام هذا الانغلاق ، ولنقل عند الشفتين أو الحافة اللثوية . يخلخل الهواء المحبوس فى الفم عندما يتحرك اللسان إلـى الخلف وإلى أسفل . إذا ما تحرر فى نفس الوقت ، الانغلاق الأمامى فإن الهواء يمتص إلى الداخل مع صوت فرقة . تسمى الأصوات الانفجارية التى تنتج بآلية تيار الهـواء الطبقى الداخل **بالأصوات الشفطية** clicks . مثال على **الصوت الشفطى** هو الصـوت الأسنانى [ǀ] (لا ينبغى أن يختلط بصوت [l]) الذى يوجد فى لغة **الزولـو** Zulu فـى كلمة [lala] " يتسلق " .

الأصوات الاحتكاكية Fricatives

توجد فى لغات العالم أصوات احتكاكية غير تلك الأصوات الاحتكاكيـة التـى توجد فى اللغة الإنجليزية . صوت احتكاكى شفتانى يتنج بسحب الشفتين معا ودفعهمـا لتيار الهواء خلال الفتحة الضيقة ، يوجد فى لغـات عديـدة . الصـوت الاحتكـاكى الشفتانى المهموس [Φ] يسمع فى مستهل الكلمة اليابانية Fuji (الجبل) . يوجد الصوت الاحتكاكى الشفتانى [β] فى اللغة الإسبانية فى كلمات مثل deber " يمتلـك " . يوجـد الصوت الاحتكاكى **الغارى المهموس** [ç] فى اللغة الألمانية الفصحى فى الكلمـة ich (أنا) التى تشتمل على هذا الصوت . لا توجد فى اللغة الإنجليزية الأصوات الاحتكاكية الطبقية ، لكنها واسعة الانتشار فى لغات العالم . الصوت المهموس الاحتكاكى الطبقى [x] شائع فى اللغتين الألمانية والروسية . اسم الموسيقار الألمانى باخ Bach ينطق فى

اللغة الألمانية منتهيا بصوت **احتكاكى مهموس** [٥٢]. يسمع ، بشكل شـائع ، الصـوت الاحتكاكى المجهور الطبقى [ɣ] فى كلمات إسبانية مثل agua " ماء " [٥٣].

يقدم جدول **2.31** شبكة تترتب عليها بعض الصوامت الاحتكاكية وفقا للمخرج وكيفية النطق . كما فى جدول **2.30** ، الأصوات الأسنانية ليست مميزة عن الأصوات اللثوية لأن معظم اللغات لها أصوات إما من هذا المخرج أو ذاك لكن ليس لها أصوات من نفس المخرجين فى وقت واحد . قد وضعت الأصوات التـى توجـد فـى اللغـة الإنجليزية فى صناديق [إطارها أحادى الخط] [٥٤].

جدول 2.31 الأصوات الاحتكاكية

حنجرى Glottal	طبقى Velar	غارى Palatal	لثوى غارى Alveo-palatal	لثوى Alveolar	بين أسنانى Inter-dental	شفوى أسنانى Labio-dental	Bilabial شفتانى	
[h]	[x]	[ç]	[ʃ]	[s]	[θ]	[f]	[Φ]	Voiceless مهموس
	[ɣ]	[ʝ]	[ʒ]	[z]	[ð]	[v]	[β]	Voiced مجهور

الأصوات المركبة Affricates

توجد الأصوات المركبة فى معظم المخارج . فى اللغة الألمانيـة ، الصـوت المركب الشفوى الأسنانى المهموس الذى يكتب $[p^f]$ يسمع فى بدايـة الكلمـة pferd "حصان " . كثير من لهجات اللغة الفرنسية بكندا لها أصوات مركبة أسنانية (أو لثوية) مهموسة أو مجهورة $[t^s]$ و$[d^z]$ فى كلمات مثل t<u>u</u> " أنت " ، وdire " يقول ".

---

[٥٢] ـ كذلك يوجد هذا الصوت الاحتكاكى المهموس الطبقى فى الكلمات العربية ، وهو صوت الخاء الذى يرد ، مثلا ، فى مستهل الكلمة <u>خ</u>اب .

[٥٣] ـ كذلك يوجد هذا الصوت الاحتكاكى المجهور الطبقى فى الكلمات العربية ، ومن ذلـك الحرف الأول من الكلمة <u>غ</u>اب .

[٥٤] ـ زدنا صناديق ثنائية الإطار للأصوات التى توجد فى العربية (المترجم) .

يقدم جدول **2.32** شبكة تتضمن صوتين مركبين فى اللغة الإنجليزية وبعـض الأصوات المركبة التى توجد ، بشكل شائع ، فى لغات أخـرى . يوضـع الصـوتان الإنجليزيان فى صندوق .

جدول 2.32 الأصوات المركبة

Velar **طبقى**	Palato Alveolar **لثوى غارى**	Alveolar **لثوى**	Labio- dental **شفوى أسنانى**	
[kˣ]	[tʃ]	[tˢ]	[pᶠ]	**مهموس** Voiceless
[gˠ]	[dʒ]	[dᶻ]	[bᵛ]	**مجهور** Voiced

الأصوات المائعة Liquids

يمكن أن تكون الأصوات الجانبية ، كما تكون الأصوات الانفجاريـة ، **أسـنانية** أو **لثوية** أيضا . يمكن أن تُصنَع الأصوات الجانبية أيضا بمقـدم اللسان مرفوعـا إلـى الغار . يسمى هذا الصوت صوتا جانبيا غاريا ، ويكتب صوتيا بالرمز [ʎ] **.** يسمع فى نطق كلمات فى اللغة الإسبانية مثل caballo (حصان) وcalle (شارع) وفى كلمات من اللغة الصرب كرواتية dalje (أبعد) ، وljudi (ناس) . يمكن أيضا أن يكون الصـوت الجانبى الغارى مهموسا فى الحالة التى يكتب فيها [ʎ̥] .

تنتج الأصوات الاحتكاكية الجانبية عندما يعمل الصوت الجانبى بتضييق كاف لتصنيفه احتكاكيا . يكتب هذا الصوت صوتيا [ɮ] عندما يكون مجهورا ، ويكتب [ɬ] عندما يكون مهموسا . الأصوات الاحتكاكية الجانبية يمكن أن تُسمع فى **لغـات هنـدو أمريكية** كثيرة ، فى **الزولو Zulu** ، وفى اللغة **الويلزية Welsh** ، وفى اللغـات التـى تتكلم فى القوقاز Caucasu . يبين جدول **2.33** بعض الأمثلة **المهموسة** من الأصوات **اللثوية الاحتكاكية الجانبية** فى اللغة الويلزية .

جدول 2.33 الأصوات الاحتكاكية الجانبية المهموسة فى اللغة الويلزية

عشيرة	[ɬan]	llan
بعض	[ambɛɬ]	ambell

تسمع على نحو واسع فى لغات العالم أصوات شـبيهة بصـوت **r** أخـرى .
صوت شائع هو **الصوت التكرارى trill** الذى يصنع بتمرير الهواء فوق ذاق اللسـان المرفوع والسماح له بالاهتزاز . تكتب الأصوات **التكرارية trills** ، بشـكل شـائع ، **ص ٦٢** بالرمز [r̃] (فى الأبجدية الصوتية الدولية **IPA** [r]) . إنها يمكن أن تسمع فى كلمـات من اللغة الإسبانية نحو perro (كلب) وrío (نهر) وفى كلمات من اللغة الإيطالية نحـو carro (عربة نقل بضائع) وbirra (بيرة) . يمكـن أن يعمـل باللهـاة تـأثير شـبيه بالتكرارى، ويسمى التكرارى اللهوى . ورمزه فى الأبجدية الصوتية الدولية هو [R] .

على أية حال ، يسمع صوت **r** اللهوى الذى ينتج بلا تكرار أكثر شيوعا . هذا هو صوت r المجهور للغة الفرنسية الفصحى ، كما أنه ينتشر ، بشكل واسـع ، فـى اللغة الألمانية . يصنفُ الوصفُ الصوتى للكتابة الصوتية الدولية **IPA** هذا الصـوت ضمن الأصوات الاحتكاكية . يكتب صوتيا [χ] إذا كان مهموسـا ، و [ʁ] إذا كـان مجهورا .

يقدم جدول 2.34 الأصوات المائعة liquids . كما هو الأمر من قبل ، توضـع الأصوات التى توجد فى اللغة الإنجليزية فى صناديق .

جدول 2.34 الأصوات المائعة Liquids

		أسنانى / لثوى Dental/ alveolar	غارى Palatal	لهوى Uvular
جانبيات Laterals	مجهور voiced	[l]	[λ]	
	مهموس voiceless	[l̥]	[ʎ̥]	
احتكاكيات جانبية Lateral fricatives	مجهور voiced	[ɮ]		
	مهموس voiceless	[ɬ]		
صور r r's	التوائى Retoflex	[ɽ]		
	تقاربى Approximant	[ɹ]		
	مسلك Flap	[ɾ]		
	تكرارى Trill	[r̃]		[R]

يمكن أن تكون الأصوات المستَلة flaps والتكرارية trills مهموسـة أيضـا . الهمس بالنسبة لهذه الأصوات ينْبأ عنه بدائرة صغيرة مفتوحة تحت الرمز كما فى [r̥] أو [ʀ̥] .

الأصوات الانزلاقية Glides

توجد أصوات انزلاقية أخرى فى لغات العالم . ينْتَج صوت انزلاقى يسـمع ، بشكل شائع ، بوضع اللسان فى وضع الصوت [j] لكن مع تـدوير الشـفتين . يكتـب صوتيا [ɥ] ويمكن أن تسمعه فى اللغة الفرنسية فى كلمات مثل huit [ɥit] " ثمانيـة " وhuil [ɥil] " زيت " وhuitre [ɥit] " محار " .

قائمة كاملة من الرموز الصوتية للكتابة الصوتية الدولية **IPA** والعلامات الكتابية الصوتية يمكن أن ترى فى جدول **2.35** .

الخلاصة Summing up

تُسمى دراسة **الأصوات** فى اللغة الإنسانية **علم الأصوات** **phonetics** . تُكْتَـب هذه الأصوات ، بشكل واسع ، بواسطة **الكتابة الصوتية الدولية** **IPA International Phonetic Alphabet** .

تُوصفُ أصوات اللغة ، بشكل شـائع ، فـى إطـار **المصـطلحات النطقيـة articulatory** **والسمعية acoustic** ، وهى تقع فى نمطين رئيسيين ، هما : **الأصوات المقطعية syllabic sounds** (**الصوائت vowels** ، **الأصوات المائعة المقطعية syllabic liquids** ، و**الأصوات الأنفية nasals**) و**الأصـوات غيـر المقطعيـة non-syllabic sounds** (**الصوامت consonants** و**الأصوات المركبـة glides**) . يمكـن أن تكـون الأصوات **مجهورة voiced** أو **مهموسة voiceless** ، و**فموية oral** أو **أنفيـة nasal** . وتنتج الصوامت من **مخارج** عديدة للنطق **places of articulation** ، هـى المخـارج **الشفوية labial** ، و**الأسنانية dental** ، و**اللثوية alveolar** ، و**اللثوية الغارية palato-alveolar** ، و**الغارية palatal** ، و**الطبقية velar** ، و**اللهويـة uvular** ، و**الحنجريـة glottal** و**الحلقية pharyngeal** . يعدل تيار الهواء بطُـرق نُطْـق مختلفـة وتكـون

الأصوات الناتجة **أصـواتا انفجاريـة** stops أو **احتكاكيـة** fricatives أو **مركبـة** affricates . تُنْتَج الصوائت بإغلاق أقل حدة وتُوصف بالإشارة إلى كل من : **موضع اللسان** (**عال** high ، **منخفض** low ، **خلفى** back ، **أمامى** front) ، **والتوتر** tension (**متوتر** tense أو **مسترخ** lax) ، **وتدوير الشفتين** (**مدورة** rounded ، **غيـر مـدورة** unrounded) . تُبين اللغة أيضا ظواهر مثل **النغمة** tone **والتنغيم** intonation **والنبر** stress .

الأبجدية الصوتية الدولية IPA **(منقحة عام ١٩٩٣ ، مصححة عام ١٩٩٦م)**

CONSONANTS (PULMONIC)

	Bilabial	Labiodental	Dental	Alveolar	Postalveolar	Retroflex	Palatal	Velar	Uvular	Pharyngeal	Glottal
Plosive	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k ɡ	q ɢ		ʔ
Nasal	m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	ɴ		
Trill	ʙ			r					ʀ		
Tap or Flap				ɾ		ɽ					
Fricative	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
Lateral fricative				ɬ ɮ							
Approximant		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
Lateral approximant				l		ɭ	ʎ	ʟ			

Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a voiced consonant. Shaded areas denote articulations judged impossible.

الصوامت غير الرئوية **Consonants (Non-Pulmonic)** (لا ينتجها هواء الرئتين)

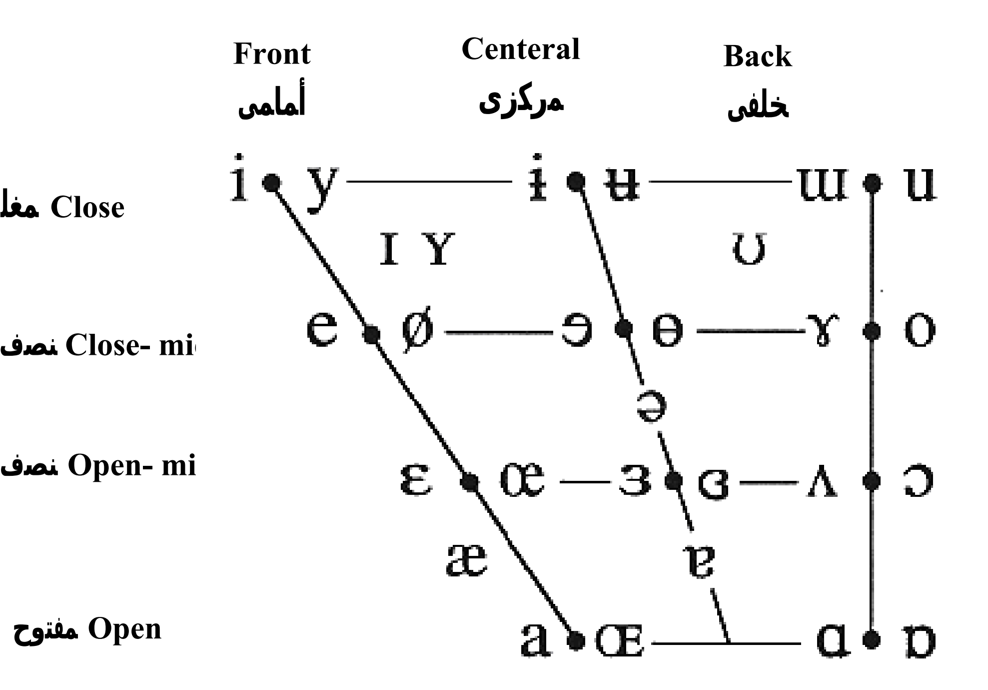
Clicks الشفطية		**الانفجارية الداخلية المجهورة Voiced Implosives**		**Ejectives الفذفية**	
				ʼ	**كما فى :**
ʘ	**شفتانى**	ɓ	**شفتانى**	pʼ	**شفتانى**
ǀ	**أسنانى**	ɗ	**أسنانى لثوى**	tʼ	**أسنانى لثوى**
ǃ	**بعد لثوى**	ʄ	**غارى**	kʼ	**غارى**
ǂ	لثوى غارى	ɠ	طبقى	sʼ	احتكاكى لثوى
ǁ	لثوى جانبى	ʛ	لهوى		

ونَصها كما يلى :

CONSONANTS (NON-PULMONIC)

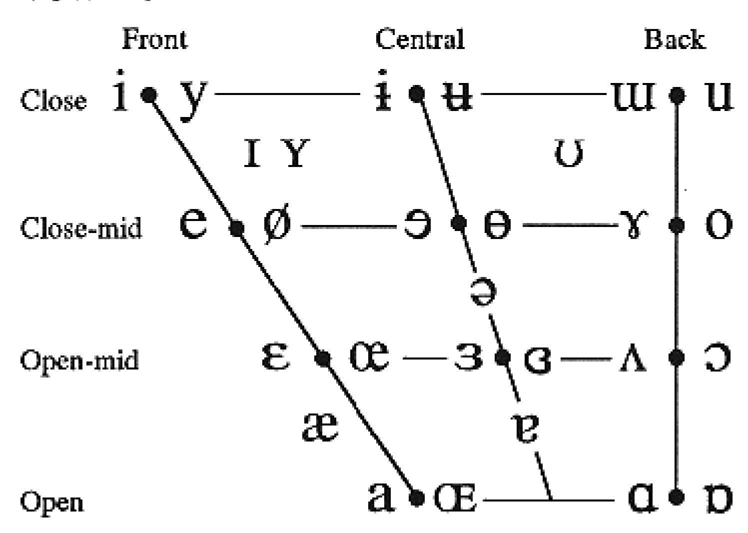
Clicks		Voiced implosives		Ejectives	
ʘ	Bilabial	ɓ	Bilabial	ʼ	as in:
ǀ	Dental	ɗ	Dental/alveolar	pʼ	Bilabial
!	(Post)alveolar	ʄ	Palatal	tʼ	Dental/alveolar
ǂ	Palatoalveolar	ɠ	Velar	kʼ	Velar
ǁ	Alveolar lateral	ʛ	Uvular	sʼ	Alveolar fricative

الصوائت Vowles :



يمثل الرمز الذى على اليمين حيثما
وجد رمزان الصوت المدور

ونَصها كما يلى :



Where symbols appear in pairs, the one to the right represents a rounded vowel.

رموز أخرى :



الرمز	مدلوله	الرمز	مدلوله
ʍ	صوت شفوى ـ طبقى احتكاكى مهموس	ɕ ʑ	صوتان سنخيان غاريان احتكاكيان
w	صوت شفوى ـ طبقى تقاربى .	ɺ	صوت لثوى مستل جانبى
ɥ	صوت شفوى ـ غارى تقاربى مجهور .	ɧ	صوت ʃ وصوت X بالتوازى
H	صوت لهوى احتكاكى مهموس .		صوتان مركبان مع نطق مزدوج يمكن أن يمثلا بعارضة تربطهما إذا ما كان ذلك ضروريا k͡p t͡s
ʢ	صوت لهوى احتكاكى مجهور .		
ʡ	صوت انفجارى لهوى .		

ونَصها كما يلى :

OTHER SYMBOLS

ʍ Voiceless labial-velar fricative
w Voiced labial-velar approximant
ɥ Voiced labial-palatal approximant
H Voiceless epiglottal fricative
ʢ Voiced epiglottal fricative
ʡ Epiglottal plosive

ɕ ʑ Alveolo-palatal fricatives
ɺ Alveolar lateral flap
ɧ Simulataneous ʃ and X

Affricates and double articulations can be represented by two symbols joined by a tie bar if necessary

k͡p t͡s

علامات الكتابة الصوتية للفونيمات فوق القطعية

الرمز	مدلوله	المثال
ˈ	نبر أساسى	ˌfoʊnəˈtɪʃən
ˌ	نبر ثانوى	
ː	طويل (للصائت)	eː
ˑ	نصف طويل	eˑ
˘	زائد ـ قصير	ĕ
.	فاصلة المقاطع	ɹi.ækt
|	مجموعة (تفعيلة) صغرى	
‖	مجموعة (تنغيم) رئيسية	
‿	وصل (غياب لفاصل المقاطع)	

ونَصها كما يلى :

SUPRASEGMENTALS

ˈ	Primary stress	ˌfoʊnəˈtɪʃən
ˌ	Secondary stress	
ː	Long	eː
ˑ	Half-long	eˑ
˘	Extra-short	ĕ
.	Syllable break	ɹi.ækt
|	Minor (foot) group	
‖	Major (intonation) group	
‿	Linking (absence of a break)	

النغمات ونبرات الكلمة

المستوى			السلسلة		
الرمز		مدلوله	˩˥	ě	صاعدة
˥	e̋	أكثر علواً	˥˩	ê	هابطة
˦	é	عالٍ	˦˥	e᷄	صعود عالٍ
˧	ē	متوسط	˩˨	e᷅	صعود منخفض
˨	è	منخفض	˧˦˧	e᷈	
˩	ȅ	أكثر انخفاضا			
↓		أدنى درجة	↗		صعود شامل
↑		أعلى درجة	↘		هبوط شامل

ونَصها كما يلى :

TONES & WORD ACCENTS

LEVEL
e̋ or ˥ Extra high
é ˦ High
ē ˧ Mid
è ˨ Low
ȅ ˩ Extra low
↓ Downstep
↑ Upstep

CONTOUR
ě ˩˥ Rising
ê ˥˩ Falling
e᷄ ˦˥ High rising
e᷅ ˩˨ Low rising
e᷈ ˧˦˧ Rising-falling
etc.
↗ Global rise
↘ Global fall

رموز الكتابة الصوتية للسمات الصوتية الثانوية (يمكن أن توضع هذه الرموز فوق رمز لصورة متَفَرعة مثل ŋ̊

الرمز	مدلوله	المثال	
̥	مهمس (أضيفت له سمة الهمس) .	n̥	d̥
̬	مجهر (أضيفت له سمة الجهر) .	s̬	t̬
h	هائى (أضيفت له سمة الهائية) .	tʰ	dʰ
̹	أكثر تدويرا (زِيدتْ استدارته) .	ɔ̹	
̜	أقل تدويرا (قُللتْ استدارته) .	ɔ̜	
+	مقدَم إلى الأمام (قُدم إلى ما قبل نقطة نطقه) .	u̟	
_	مؤخر للخلف (أُخر عن نقطة نطقه) .	i̠	
̈	محيد طولاً (وضع فى مركز الفم بالنسبة امتداده) .	ë	
̽	محيد طولا وارتفاعا (وضع فى منتصف الفم امتدادا وارتفاعا)	e̽	
̩	مقطعى	ɹ̩	
̯	غير مقطعى	e̯	
˞	رائية	ɚ	
̤	جهر نَفَسى (همهمة)	b̤	a̤
~	صوت صريرى	b̰	a̰
̼	صوت شفوى لسانى	t̼	d̼
ʷ	مشفه (أضيفت له سمة الشفوية) .	tʷ	dʷ
j	مغَور (أضيفت له سمة الغارية برفع وسط اللسان قليلا إلى الغار) .	tʲ	dʲ
ɣ	مطْبق (برفع مؤخر اللسان إلى الطبق) .	tˠ	dˠ
ʕ	مهمز (أُشم الهمزة) .	tˤ	dˤ
̴	مطبق أو مفخم (محاق) (يضيقُ البلعوم له) .	ɫ	
̝	يتم رفع اللسان معه .	e̝	ɹ̝
̞	يتم خفض اللسان معه .	e̞	β̞
̘	يدفع جذر االسان إلى الأمام .	e̘	

̙	يدفع جذر اللسان إلى الخلف .	
̪	أسنانى عرضاً (صير أسنانيا) .	t̪ d̪
̺	ذلقى عرضاً (صير ذلقيا) .	t̺ d̺
̻	أمامى عرضا (جعلَ بمقدم اللسان) .	t̻ d̻
̃	مؤنفٌ (جعلَ أنفيا) .	ẽ
n	**تحرير الهواء من خلال الأنف .**	d^{n}
l	**تحرير الهواء من خلال جانبى الفم .**	d^{l}
̚	**تحرير غير مسموع .**	d̚

ونَصها كما يلى :

DIACRITICS Diacritics may be placed above a symbol with a descender, e.g. ŋ̊

̥	Voiceless	n̥ d̥	̤	Breathy voiced	b̤ a̤	̪	Dental	t̪ d̪
̬	Voiced	s̬ t̬	̰	Creaky voiced	b̰ a̰	̺	Apical	t̺ d̺
ʰ	Aspirated	tʰ dʰ	̼	Linguolabial	t̼ d̼	̻	Laminal	t̻ d̻
̹	More rounded	ɔ̹	ʷ	Labialized	tʷ dʷ	̃	Nasalized	ẽ
̜	Less rounded	ɔ̜	ʲ	Palatalized	tʲ dʲ	ⁿ	Nasal release	dⁿ
̟	Advanced	u̟	ˠ	Velarized	tˠ dˠ	ˡ	Lateral release	dˡ
̠	Retracted	i̠	ˤ	Pharyngealized	tˤ dˤ	̚	No audible release	d̚
̈	Centralized	ë	̴	Velarized or pharyngealized ɫ				
̽	Mid-centralized	e̽	̝	Raised e̝ (ɹ̝ = voiced alveolar fricative)				
̩	Syllabic	ɹ̩	̞	Lowered e̞ (β̞ = voiced bilabial approximant)				
̯	Non-syllabic	e̯	̘	Advanced Tongue Root e̘				
˞	Rhoticity	ɚ	̙	Retracted Tongue Root e̙				

[١] ـ لا يزال يوجد قدر كبير من المناقشات بين اللغويين عـن موضـوع الصـوائت المزدوجة diphongs . تُعد الصوائت الإنجليزية التى تَظْهر تغييرا فى صفة الصـائت quality صوائت مزدوجة ما دام تغير النوعية يتبع الصائت النواة . تُعد كلمات مثـل yes وyak بادئةً بصوت انزلاقى ليس جزءا تاما من النواة الصوتية . على أية حال ، تُعد أصوات مثل [jɛ] و [wo] صوائت مزدوجة diphongs فى كتابة اللغات الأخرى (الفنلندية Finnish على سبيل المثال) صوتيا . للوقـت الحـالى ، لِنُعـالِج الصـوائت المزدوجة diphongs المقدمة فى جدول 2.15 بوصفها وحـدة صـوائت ، ولِنُعـالِج الصوتين الاستهلاليين من كلمة مثل yes و yak بوصفهما جزأين متمايزين . يمكـن أن ينَقح هذا المنهج بشكل ما فى الفصل الثالث .

٢ـ الصائت الذى فى كلمة caught (وكلمات معينة أخرى مثـل law) فـى اللهجـة المعيارية أو المعتَمدة للإنجليزية RP كما رأينا ، وفى لهجات إنجليزية أخـرى كثيـرة على امتداد العالم ، هو الصائت المسترخى المدور المتوسط الانخفاض الخلفـى [ɔ:] الذى يتميز عن الصائت المدور الخلفى المنخفض [ɒ] الذى يوجد فى كلمتى pot (قدر) وcot (كوخ) . على أية حال ، لا يوجد فرق بـين صـائتَى الكلمتـين التـاليتين cot وcaught فى الإنجليزية الكندية الفصحى وعلى سبيل المثال فـى منطقـة بطسـبرج Pittsberg بالولايات المتحدة الأمريكية ؛ إذ يكون صائتاهما هما [ɑ] . نرشـح أن يقْرأَ ، بصفة خاصة ، الفصلان الثانى والرابع مـن كتـاب جيجـرتش Giegerich (١٩٩٢) المشار إليه أدناه من أجل البيان الجيد لقضايا تحليل صوائت اللغة الإنجليزية وكتابتها صوتيا .